

# V50

DIGITAL SYNTHESIZER

取扱説明書

# YAMAHA

## ごあいさつ

このたびは、YAMAHAデジタルシンセサイザーV50をお買い求めいただきまして、まことにありがとうございます。V50はFM音源を採用したMIDI対応のシンセサイザーです。単独のシンセサイザーとして、また内蔵のシーケンサー、リズムマシンを用いた自動演奏システムとしてFM音源のすばらしいサウンドをお楽しみいただけます。

V50の優れた性能を使いこなしていただくとともに、末長くご愛用いただくために、ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みくださいますようお願いいたします。

# 特 長

---

V50は次のような多くの優れた特長を持ったデジタルシンセサイザーです。

- FM音源方式

発音方式として、ヤマハ独自のFM音源（4オペレータ、8アルゴリズムタイプ）方式を採用していますので、ナチュラルでクリアなサウンドが楽しめます。また、各オペレータの出力波形は8種類の中から選択することができ、多彩なサウンドを作ることができます。

- 16音／8音色同時発音が可能

1音色で同時最大発音数16音のシングルプレイモードと、合計16音内で同時に複数の音色を出すことのできるパフォーマンスプレイモードがあります。

また、DVA（Dynamic Voice Allocation）モードを使用すれば、各音色の発音数が自動的に決定されます。このため、最大発音数を意識することなく、演奏に集中することができます。

- 100種類のプリセットボイスとパフォーマンス

本体には、それぞれ100種類のプリセットボイスとプリセットパフォーマンスを内蔵しています。これらのボイス、パフォーマンスはピアノからブラス（金管楽器）、効果音にいたるまで幅広く用意されており、どの音色もそのまま使用できる高いクオリティです。

- 100 ボイス、100 パフォーマンスメモリー

作り上げたボイスやパフォーマンスは、それぞれ本体内に100種類まで保存することができ、一瞬の操作で切り換えることができますので、ライブなどにも威力を発揮します。

- 8トラック、約16000音のシーケンサー内蔵

リズムトラックとは別に、8つのトラックを持つシーケンサーが内蔵されています。

さまざまな楽器のパートを1トラックごとに録音していけば、最大8楽器分のアンサンブルをV50 1台でプレイすることができます。

また、約16000音以内であれば、8曲まで本体内に呼び出しておくことができますので、連続してシーケンスプレイを楽しむことができます。

### • PCM 録音のリズムマシン内蔵

PCM録音された61音色を持つリズムマシンが内蔵されています。

61音色の中には、一般的なドラムセットの他にも、さまざまな民族楽器、シンセドラムなども用意されています。

もちろん、シーケンサーと同期をとりながらソングプレイを行うこともできます。

### • カードスロット、ディスクドライブ内蔵

ボイスデータやパフォーマンスデータ、シーケンサーやリズムマシンのデータをカードやフロッピーディスクに保存することができます。（ただし、シーケンサーのデータをカードに保存することはできません）

また、MDR機能も用意されていますので、外部の別の楽器のエクスクルーシブデータなどをV50のディスクに保存することも可能です。

### • マイクロチューニング機能

平均律以外の調律も使用できます。純正律やヴェルクマイスターなどの古典調律、1/4 半音を含む民族音階や、あなた ご自身で各キーごとに設定した調律など自由にお使いいただけます。

### • パフォーマンスエフェクト機能

ディレイ、パン、コードの3種類のパフォーマンスエフェクト機能を内蔵しています。また、これらの機能は本体内にそれぞれ4種類ずつ記憶させておくことができます。

### • デジタルエフェクト機能

デジタルリバーブ、デジタルディレイなど、豊富な効果を選択できるデジタルエフェクターを内蔵しています。

エフェクトは、各ボイス、パフォーマンスごとに指定しておくことができますので、ボイスやパフォーマンスの音作りの一部としてデジタルエフェクトを使うことができます。

### • 電源ON後に、好きな文字を表示

電源を入れたときに、あなたの好きな文字をディスプレイに表示させることができます。

# 目次

使用上のご注意 .....	11
取扱説明書の読み方 .....	13

## 第1章 さあ、はじめましょう

各部の名前とはたらき .....	16
接続の方法 .....	22
• 1台のアンプを使う場合 .....	22
• 2台のアンプを使う場合 .....	22
• 他の機器とMIDIの送受信を行う場合 .....	23
音を出してみましょう .....	24
• 電源を入れる .....	24
• 音はでるかな? .....	25
どんな音が入っているのかな? .....	26
• プリセットパフォーマンス 100種類を使う操作 .....	26
• プリセットボイス 100種類を使う操作 .....	28
デモ演奏を聞いてみましょう .....	29
• 本体内に用意されているデモ演奏 .....	29
• ディスクに用意されているデモ演奏 .....	30
• ボイスエディットデモ .....	31
V50 の基礎知識 .....	32
• V50 の内部構成 .....	32
• 4つのプレイモード .....	32
V50 の基本操作 .....	33
• モードを切り換える操作 .....	33
• ファンクションキーを使って、機能を選択する操作 .....	34
• 数値を設定する操作 .....	35
• 文字を入力する操作 .....	35
ボイスとパフォーマンス .....	37
• ボイス .....	37
• シングルプレイモードと最大同時発音数 .....	38
• シングルプレイモードのディスプレイ表示 .....	38
• シングルプレイモードでのランプの点灯 .....	39
• パフォーマンス .....	39
• パフォーマンスプレイモードと最大同時発音数 .....	40
• パフォーマンスプレイモードのディスプレイ表示 .....	41
• パフォーマンスプレイモードでのランプの点灯 .....	41
• 楽器のオン/オフの切り換え .....	41
• シングルプレイモードとパフォーマンスプレイモードの使い分け .....	42
エフェクトについて .....	43

## 目次

電源を入れたときに表示される文字の変更 .....	44
他機種とのデータの互換性について .....	45
・他の機種とのデータの互換 .....	45
・カートリッジについて .....	45

## 第2章 パフォーマンスのエディット

パフォーマンスのエディットについて .....	48
パフォーマンスのエディット .....	49
・アサインモード、パフォーマンスネーム .....	49
・ノート .....	50
・ボイスナンバー .....	51
・レシーブチャンネル .....	51
・ノートリミット (ロー) .....	52
・ノートリミット (ハイ) .....	53
・デチューン .....	53
・ノートシフト .....	54
・ボリューム .....	55
・アウトプットアサイン .....	55
・LFO セレクト .....	56
・マイクロチューニング オン・オフ .....	57
・マイクロチューニングセレクト .....	57
・パフォーマンスエフェクトセレクト .....	59
・エフェクト オン・オフ .....	60
・エフェクトセレクト、エフェクトバランス .....	60
・エフェクトアウトプットレベル、ステレオミックス .....	62
・エフェクトパラメーター .....	63

## 第3章 ボイスのエディット

FM音源のしくみ .....	70
・オペレータ .....	70
・オペレータの組み合わせ .....	70
・キャリアとモジュレータ .....	71
・アルゴリズム .....	71
・ボイスの音色を決める要素 .....	71
ボイスエディットについて .....	73
オペレータのオン/オフ .....	74
ボイスのエディット .....	75
・クイックエディットについて .....	75

# 目 次

• クイックエディット (アタック) .....	75
• クイックエディット (リリース) .....	76
• クイックエディット (ボリューム) .....	76
• クイックエディット (ブリリアンス) .....	77
• アルゴリズム、フィードバック .....	77
• LFO (ウェイブ、スピード、ディレイ、キーシンク、PMD、AMD) .....	80
• センシティビティ (PMS、AMS、AME、EBS、KVS) .....	84
• オシレータ (モード、コース、フレイム、ウェイブ、デューン、シフト、レンジ) .....	86
• エンベロープジェネレータ (AR、DIR、D1L、D2R、RR、シフト) .....	89
• ピッチエンベロープジェネレータ (PR1、PL1、PR2、PL2、PR3、PL3) .....	92
• アウトプットレベル .....	93
• キーボードスケーリング (レイト) .....	94
• キーボードスケーリング (レベル) .....	94
• トランスポーズ .....	95
• ポリ・モノモードセレクト、ピッチベンドホイールレンジ、フットスイッチ .....	96
• ポルタメント (モード、タイム) .....	97
• フットコントローラ (ボリューム、ピッチ、アンプリチュード) .....	98
• モジュレーションホイール (ピッチ、アンプリチュード) .....	99
• ブレスコントローラ (ピッチ、アンプリチュード、ピッチバイアス、EGバイアス) ..	100
• アフタータッチ (ピッチ、アンプリチュード、ピッチバイアス、EGバイアス) .....	102
• リバース .....	103
• ボイスネーム .....	104
• エフェクトセレクト、エフェクトバランス .....	104
• エフェクトアウトプットレベル、ステレオミックス .....	106
• エフェクトパラメーター .....	107

## 第4章 リズムマシンの使い方

リズムマシンについて .....	110
• リズムマシンの音源について .....	110
• リズムパターンとリズムソング .....	110
• リズムパターン .....	111
• リズムソング .....	111
• シーケンサーとの関係 .....	111
リズムパターンのプレイ .....	112
リズムパターンの作成について .....	115
• リアルタイム録音とステップ録音 .....	115
• 録音をはじめる前に .....	115
リアルタイム録音 .....	117
ステップ録音 .....	120

棒グラフを使った操作 .....	122
パターンジョブの機能 .....	129
• コピー .....	129
• クリアー .....	130
• セットアップ .....	131
• インストセッティング .....	133
• リズムアサイン .....	135
リズムソングのプレイ .....	136
リズムソングの作成について .....	138
• パートとパターン .....	138
• パターン以外の特殊な機能 .....	138
リズムソングの作成 .....	142
リズムソングのエディット .....	144
• ジャンプ .....	144
• インサート .....	144
• デリート .....	145
• コピー .....	145
• サーチ .....	146
• ソングネーム .....	146
ソングジョブの機能 .....	147
• ソングエディット .....	147
• ソングコピー .....	147
• ソングクリアー .....	148
• セットアップ .....	148
• インストセッティング .....	148
• リズムアサイン .....	149
• サーチ .....	149
リズム音色一覧表 .....	150
<b>第5章 シーケンサーの使い方</b>	
シーケンサーについて .....	152
• シーケンサーとは .....	152
• トラック .....	152
• リアルタイム録音とステップ録音 .....	153
• ソングについて .....	153
• シーケンサーのデータについて .....	153
• シーケンサーとシンセサイザーの関係について .....	154
シンセサイザーの準備 .....	156
リズムマシンの準備 .....	157
リアルタイム録音の操作 .....	158



# 目次

• シーケンサー作業の選択	158
• 録音するソングの選択	158
• リアルタイム録音の選択	159
• 録音条件の設定	160
• 録音の開始、終了	161
ステップ録音の操作	162
• シーケンサー作業の選択	162
• 録音するソングの選択	162
• ステップ録音の選択	163
• 録音条件の設定	164
• 録音の開始、終了	165
ソングのプレイ	168
パンチイン録音	170
セットアップの機能	171
トランスミットチャンネルの設定	174
ソングの機能	175
エディットの機能	176
• トラックミックスダウン	176
• クオンタイズ	177
• デリート	178
• インサート	178
• コピー	179
• イレース	180
• リムーブ	181
録音条件の設定	182
セットアップデータのストア	183

## 第6章 ユーティリティーの機能

カードに関する操作	186
• カードの種類について	186
• カードのフォーマットについて	186
• バンクについて	186
• カードのフォーマット	187
• カードにセーブ、ロードするデータについて	188
• セーブ	189
• ロード	191
MIDIに関する機能	193
• チャンネルインフォメーション (MIDI オン・オフ、ベーシックシーブチャンネル、キーボードトランスミットチャンネル、ローカル オン・オフ )	193
• スイッチ (MIDI コントロールチェンジ、MIDI アフタータッチ、MIDI ピッチベンド)	194

• コンディション (ノート オン・オフ、データエントリーアサイン) .....	196
• プログラムチェンジ .....	197
• プログラムチェンジテーブルイニシャライズ .....	199
• プログラムチェンジテーブルエディット .....	200
• エクスクルーシブメッセージ (デバイスナンバー) .....	201
• エクスクルーシブメッセージ (バルクデータ) .....	201
ディスクに関する機能 .....	203
• ディスクについて .....	203
• セーブ .....	203
• ロード .....	205
• デリート .....	206
• リネーム .....	207
• MDR .....	208
• ディレクトリ .....	210
• フォーマット .....	210
• バックアップ .....	211
• ステータス .....	213
メモリープロテクト .....	214
• メモリープロテクト (インターナル、カード) .....	214
セットアップの機能 .....	215
• マスターチューニング、シンセボリウム .....	215
• コンバイン .....	215
• コントローラリセット .....	216
• パフォーマンスエフェクト (ディレイ) .....	217
• パフォーマンスエフェクト (パン) .....	219
• パフォーマンスエフェクト (コード) .....	221
• マイクロチューニングについて .....	223
• マイクロチューニング (オクターブエディット) .....	223
• マイクロチューニング (オクターブイニシャライズ) .....	224
• マイクロチューニング (フルキーボードエディット) .....	224
• マイクロチューニング (フルキーボードイニシャライズ) .....	225
• ペロシティ (フィックスドペロシティ、ペロシティカーブ) .....	226
• ダンプ (EGフォースドダンプ、ボイスダンプ) .....	227
デザースの機能 .....	229
• ボイスイニシャライズ .....	229
• パフォーマンスイニシャライズ .....	229
• ボイスリコール .....	230
• パフォーマンスリコール .....	230
• プリセットロード .....	231
• ボイスエディット .....	232

# 目次

ストアに関する機能	233
・ボイスストア	233
・パフォーマンスストア	233
・ボイスエディット機能を使った場合のボイスストア	234
コピーの機能	235
・エフェクトコピー	235
・パフォーマンスエフェクトコピー	235
・エンベロープジェネレータコピー	236
コンペアの機能	237
・ボイスコンペア	237
・パフォーマンスコンペア	237

## 第7章 MIDIデータフォーマット

### 付録

故障かな? と思ったら	262
プリセットボイス	266
プリセットパフォーマンス	267
イニシャライズされたパフォーマンスの設定	268
イニシャライズされたボイスの設定	272
パフォーマンスデータブランクチャート	273
ボイスデータブランクチャート	274
仕様	275

### 索引I

索引 (五十音順)	278
索引 (アルファベット順)	282
エラーメッセージ表	283

サービスについて	284
----------	-----

# 使用上のご注意

---

V50は精密な電子機器です。末長くお使いいただくために次のことに注意して大切に扱ってください。

## 設置場所について

次のような場所でご使用になりますと、故障などの原因となりますのでご注意ください。

- ・窓際など直射日光の当たる場所
- ・暖房器具のそばなど極端に温度の高い場所
- ・極端に湿度の高い場所
- ・ホコリの多い場所
- ・振動の多い場所

## 電源について

- ・電源は必ずAC100Vを使用してください。AC100V以外の電源は絶対に使用しないでください。
- ・長時間ご使用にならない場合は電源コードを電源コンセントから抜いておいてください。
- ・落雷などの恐れがある場合は電源コードを電源コンセントから抜いておいてください。
- ・消費電力の大きな機器と同じコンセントを使用したり、タコ足配線をするとう質が劣化することがありますので注意してください。

## 電源スイッチを入れる順番について

いくつもの楽器がMIDIのケーブルで接続されている場合、電源スイッチはMIDIの送信側（キーボード、シーケンサーなど）からオンにしてください。

## 接続について

再生するスピーカーなどの破損を防ぐために、接続作業は本機および接続する機器の電源を切った状態で行ってください。

## MIDIケーブルについて

- ・MIDIケーブルは、MIDI規格のものをお使いください。
- ・MIDIケーブルの長さは15mが限度とされています。これ以上長いケーブルをご使用になりますと、トラブルの原因となりますので注意してください。

## 取り扱い、移動について

- ・キー、スイッチ、入出力端子などに無理な力を加えることは避けてください。
- ・コード部分の断線やショートを防ぐため、コード類をはずすときは、必ずプラグ部分を持って抜いてください。
- ・移動するときは、コード類の断線やショートを防ぐため、電源コードや接続コードを全てはずしてから行ってください。

## 外装のお手入れについて

- ・汚れなどのお手入れの際は、柔らかい布で乾拭きしてください。
- ・ベンジンやシンナーなどの揮発油で外装を拭いたり、近くでエアゾールスプレーを散布することは避けてください。

## 他の電気機器への影響について

本機はデジタル回路を多く使っているため、近くのテレビやラジオに雑音などが生じることがあります。この場合は十分に距離を離してお使いください。

## 使用上のご注意

### バックアップバッテリーについて

本機は電源がコンセントからはずされている状態でも、音色データやパフォーマンスデータを保存するためにバックアップバッテリーを内蔵しています。このバックアップバッテリーの寿命は約5年です。バックアップバッテリーが少なくなってくると、電源をオンにしたときに、ディスプレイの1行目に「Change int Battery!」と表示されます。バックアップバッテリーの寿命がくると、音色データやパフォーマンスデータは消えてしまいます。随時別売りのRAMカードやディスクにデータを保存しておいてください。バックアップバッテリーの寿命がきたら、お買い上げ店か弊社電音サービスセンターにバッテリーの交換をお申し出ください。なお、バッテリー交換の際に本体に保存されているインターナルの音色データ、パフォーマンスデータは消させていただきますので、あらかじめRAMカードやディスクにそのデータを保存しておいてください。

### フロッピーディスクドライブについて

本機を移動するときは、フロッピーディスクドライブのヘッドを保護するため、必ず付属のダミーディスクか、ご不要になったフロッピーディスク（中身のデータに損傷があってもよいディスク）をセットしておいてください。

### フロッピーディスクについて

- ・フロッピーディスクには、3.5インチ2DDタイプ（両面倍密倍トラック）のものをお使いください。
- ・フロッピーディスクドライブが可動中（ドライブのLEDが点灯しているとき）には、絶対にディスクの抜き差しを行わないでください。
- ・スピーカやテレビなど、強い磁気を発するもののそばに放置しないようにしてください。
- ・特に高温、低温となる場所で保管することはお避けください。
- ・直射日光の当たる場所に放置しないようにしてください。
- ・曲げたり、圧力を加えることはお避けください。
- ・シャッターを開けて、ディスクに直接触れないようにしてください。
- ・貴重なデータが入っているディスクは、万が一の事態に備えて、別のディスクにコピー（バックアップ）をとっておくことをおすすめします。

### 改造について

本機を改造したり、内部を開けたりすることは故障の原因や事故につながりますので、絶対にしないでください。改造された後の保証はいたしかねます。

### 保証書の手続きと本書の保管について

- ・お買い求めの際、購入店で必ず保証書の手続きを行ってください。保証書に販売店印がありませんと、保証期間中でもサービスが有償になることがあります。
- ・この取扱説明書は保証書とともに大切に保管してください。



音楽を楽しむには、ヘッドホンやスピーカーが必要です。

#### ●音楽を楽しむヒント●

楽しい音楽体験と演出には、適切な音量設定が大切です。隣近所への配慮を十分にしましょう。静かな夜間には、小さな音でもよく通ります。低音は耳や喉などから伝わり、黒板や壁などにも伝わりやすいため、過度な音量を避けて、音を聴かせることが大切です。過度な音量を避けて、音を聴かせることが大切です。

# 取扱説明書の読み方

この取扱説明書は、第1章～第7章および付録で構成されています。お使いになる方の経験に合わせて上手にお使いください。

はじめてV50をお使いになる方は、とにかく第1章を読んでください。第1章だけ読めば、ある程度の操作が分かります。残りの章はいわば辞書としてお使いいただくことができます。もう少しV50を使いこなしたくなったときに、必要なところをお読みください。

章 題	主な内容	はじめてV50をお使いになる方	FM音源についてある程度分る方	V50をかなり使っている方
第1章 さあ、はじめましょう	V50を使う上で必ず覚えておいて欲しいことや基本的な使い方を説明します	必ず、お読みください		特にお読みになる必要はありません
第2章 パフォーマンスのエディット	パフォーマンスのエディットの方法や各機能の説明を行います	パフォーマンスをエディットしたくなったときお読みください		必要に応じてお読みください
第3章 ボイスのエディット	ボイスのエディットの方法や各機能の説明を行います	ボイスをエディットしたくなったときお読みください	簡単に目を通しておいってください	必要に応じてお読みください
第4章 リズムマシンの使い方	リズムマシンを使う方法を説明します	リズムマシンを使いたくなったとき、お読みください		
第5章 シーケンサーの使い方	シーケンサーを使う方法を説明します。	シーケンサーを使いたくなったとき、お読みください		
第6章 ユーティリティの機能	ストア操作や、カードやディスクの使い方、MIDIの設定などについて説明します。	必要に応じて、お読みください		
第7章 MIDIデータフォーマット	V50のMIDIの規格について説明します	必要に応じてお読みください		
付録	プリセットボイスの紹介などを行います	必要に応じてお読みください		



# 第1章

## さあ、はじめましょう

この章では、V50の各部の名前の紹介、接続の方法から、いろいろな音を出す方法まで、順番にゆっくり説明していきます。V50を上手に使いこなせるようになるためにも、必ず一度はお読みください。

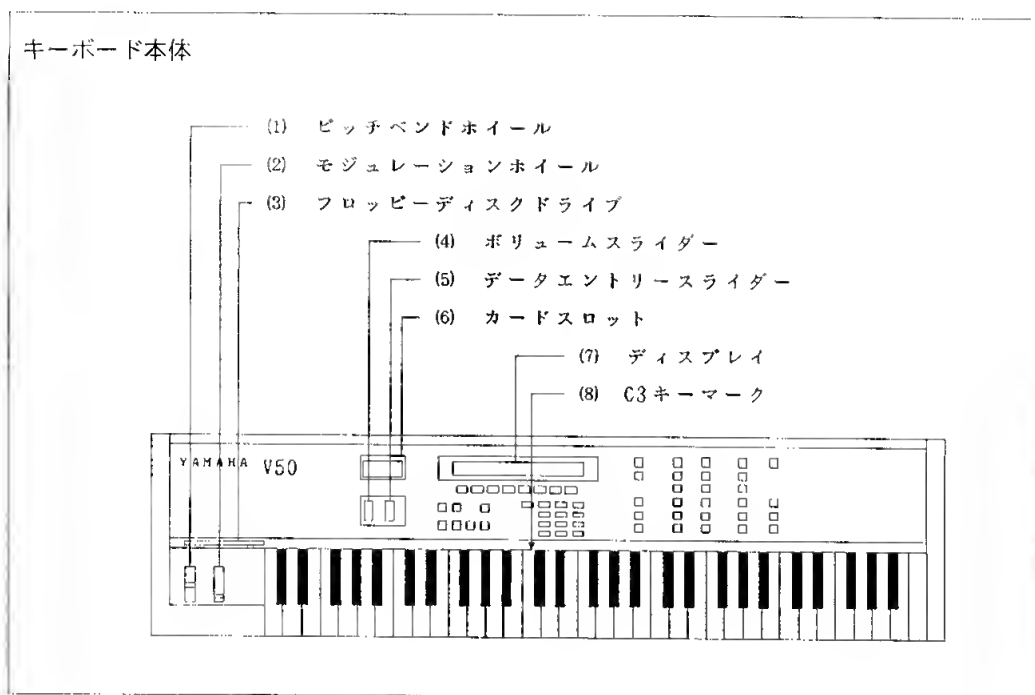


# 各部の名前とはたらき

ここからV50に関する基本的なことを順番に説明していきます。

まず、はじめにV50の各部の名前とそのはたらきを紹介しましょう。

各部を使った操作方法については、2章以降で説明しますので、ここでは、場所と機能を簡単に確認しておいてください。



## (1) ピッチベンドホイール (PITCH)

演奏中に音程を上下させるための装置です。手を離すと中央（正しい音程）に戻るしくみになっています。奥へ回すと音程が高くなり、手前に回すと音程が低くなります。

## (2) モジュレーションホイール (MODULATION)

周期的に音色が変わるような効果（ワウ）や周期的に音量が変わるような効果（トレモロ）、周期的に音程が変わるような効果（ビブラート）などのかかりぐあいを調節する装置です。奥へ回すほど効果が深くなり、手前に回しきると効果が0になります。

## (3) フロッピーディスクドライブ

ボイス、パフォーマンスデータや、シーケンサーやリズムマシンのデータを保存するためのフロッピーディスク（3.5 インチ 2DDタイプ）をセットする装置です。

ディスクのラベル面を上側に向け、金属製のシャッターの方から奥に押し込みます。

ディスクを取り出すときは、ドライブの右下のボタンを押します。

## 各部の名前とはたらき

### (4) ボリュームスライダー (VOLUME)

音量を調節するためのスライダーです。一番手前の位置で音量が0になり、一番奥の位置で最大の音量になります。

### (5) データエントリースライダー (DATA ENTRY/TEMPO)

音色など、さまざまなデータの設定で、数値の大小やオン／オフなどの指定をするときに、このスライダーを使います。

また、リズムマシン、シーケンサーのプレイ中に、テンポを変化させるときにも使います。

### (6) カードスロット (CARD)

カード (RAMカード、ROMカード) をセットするための挿入口です。カードは作ったボイスやパフォーマンス、リズムマシンのデータを保存するために使います。

必ず電源を切った状態で抜き差ししてください。

### (7) ディスプレイ

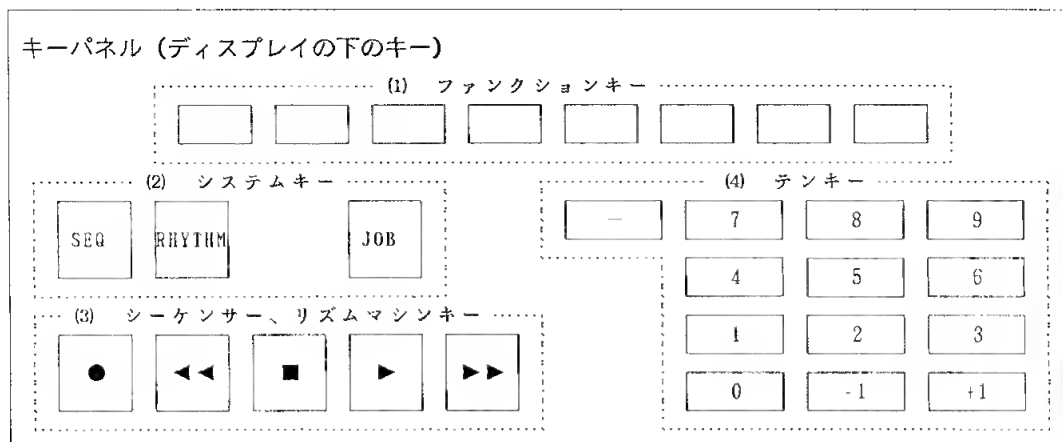
選択されているボイスやパフォーマンスの名前、データの数値、オン／オフなど V50のあらゆる情報を表示します。

### (8) C3キーマーク

MIDIキーボードでは、普通、ノートナンバー (音程) を C3, G-1, C#1 などのように音名とオクターブを示す数字との組み合わせで表現します。本機でも、リズムの音色をキーボードにアサインしたりするときに、このような表現を用いています。

このマークは C3 (ド) のキーの位置を示しています。

## 各部の名前とはたらき



### (1) ファンクションキー

ボイスやパフォーマンス、シーケンサー、リズムマシンのエディットを進める上で、さまざまな役割を持つキーです。

このキーの持つ機能は、状況に応じてディスプレイに表示されます。

### (2) システムキー

シーケンサー、リズムマシンを使うときや、シーケンサーやリズムのエディットを行うときに押します。

**[SEQ]**を押すと、シーケンサープレイモードに変わります。

**[RHYTHM]**を押すと、リズムプレイモード（パターンプレイモードまたはソングプレイモード）に変わります。

また、シーケンサーあるいはリズムマシンのモードで、**[JOB]**を押すと、各モードに関するさまざまな設定のメニューが表示されます。

### (3) シーケンサー、リズムマシンキー

シーケンサーやリズムマシンのモードで、演奏の開始、停止、巻き戻し、早送りを行うキーです。一般的なカセットテープレコーダーと同じ感覚で操作できます。

**[◀]**と**[▶]**を同時に押すと、一度にソングまたはパターンの先頭の位置まで戻すことができます。

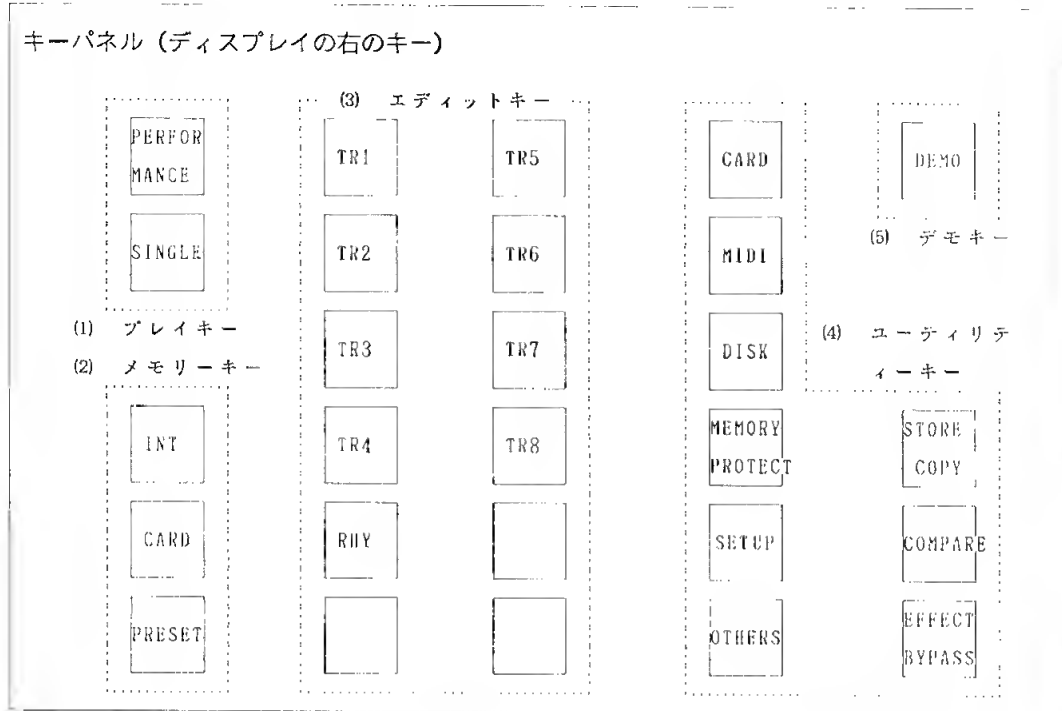
また、ボイスのエディットを行うときには、**[F1]**、**[F2]**、**[F3]**、**[F4]**のキーが、それぞれオペレータ 1、2、3、4 のオン/オフの切り換えを行うキーとなります。**[F5]**は、設定を行うオペレータの選択に使用します。

### (4) テンキー

ボイスやパフォーマンス番号や、各種の数値を指定するときに使います。

また、ボイスネームなどの文字を入力するときや、シーケンサーの録音時に音符の長さを指定するときにも使います。

**[+]** (YES)、**[-]** (NO) は、確認のメッセージに対する返答などにも使用します。

**(1) プレイキー**

パフォーマンスプレイモード、シングルプレイモードに切り換えるキーです。

〔PERFORMANCE〕を押すと、パフォーマンスプレイモードに切り換わります。

〔SINGLE〕を押すと、シングルプレイモードに切り換わります。

**(2) メモリーキー**

ボイスやパフォーマンス、リズムパターンなどの「プリセット」「カード」「インターナル」を切り換えます。（リズムパターンには、「カード」はありません）

**(3) エディットキー**

ボイスやパフォーマンスのエディットを行うときに、項目を選択するキーです。

シーケンサープレイで、各トラックの演奏のオン／オフを切り換えるときにも使います。

また、録音を行うトラックを選択するときにも使います。

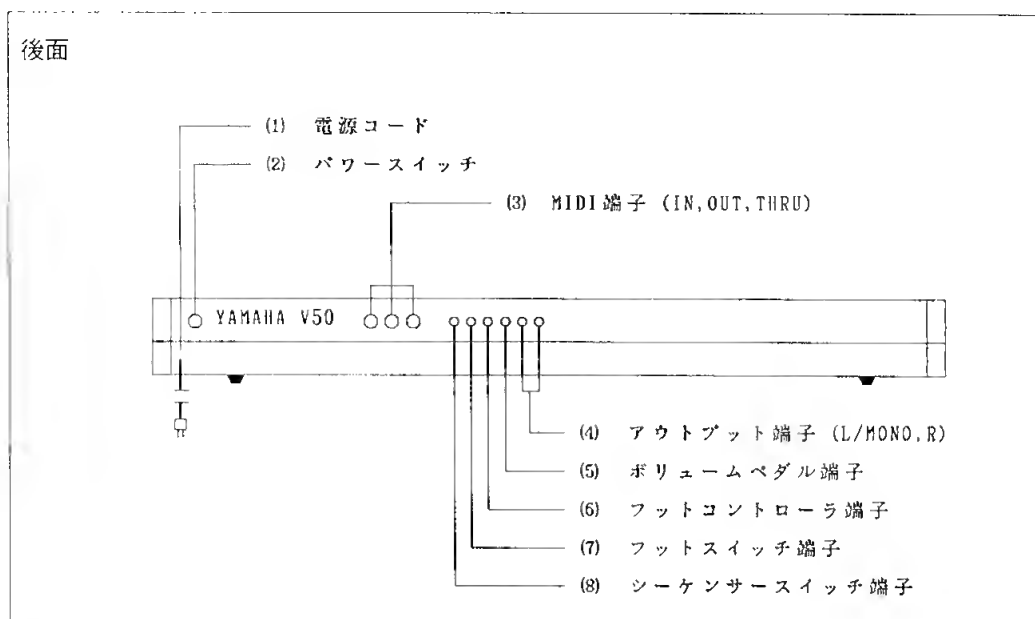
**(4) ユーティリティーキー**

V50 全体に関するさまざまな設定、作業を行うときに使用するキーです。

**(5) デモキー**

V50 に用意されているデモ演奏を行うときに、使用するキーです。

## 各部の名前とはたらき



### (1) 電源コード

電源コンセントに差し込みます。電源は必ずAC100V（一般の家庭用電源）をお使いください。

### (2) パワースイッチ (POWER)

電源スイッチです。押し込んだ状態でオンになります。このスイッチを押し込むと操作パネルのディスプレイが点灯します。

### (3) MIDI端子 (MIDI IN, OUT, THRU)

MIDI規格のケーブルを接続する端子です。端子にはIN, OUT, THRU の3つがあります。INはMIDI入力、OUTはMIDI出力、THRUはMIDI入力信号をそのまま出力する端子です。

### (4) アウトプット端子 (L/MONO, R)

音の出力端子です。アンプが2台ある場合には左チャンネルをL/MONOに、右チャンネルをRにそれぞれ接続します。アンプが1台の場合にはL/MONOの方に接続します。

### (5) ボリュームペダル端子 (VOLUME)

音量を足元でコントロールするためのボリュームペダルを接続する端子です。（ボリュームペダル（フットコントローラと共通）はオプションです）

### (6) フットコントローラ端子 (FC)

音色や音程、音量などを足元でコントロールするためのフットコントローラ (FC7、FC9 など) を接続する端子です。（フットコントローラはオプションです）

## 各部の名前とはたらき

### (7) フットスイッチ端子 (FS)

サステーン（音をのばす機能）やポルタメント（音程をなめらかに変化させる機能）のオン／オフを足元で切り換えるためのフットスイッチ (FC4, FC5など) を接続する端子です。（フットスイッチはオプションです）

### (8) シーケンサースイッチ端子 (PLAY/STOP)

シーケンサー演奏の開始、停止を足元でコントロールするためのフットスイッチ (FC4, FC5など) を接続する端子です。（フットスイッチはオプションです）

パネル上の[ ]、[ ]のキーに対応しています。ただし、録音時には使用できません。



### (1) ヘッドホン端子 (PHONES)

ヘッドホンを接続する端子です。標準ステレオプラグのヘッドホン用で、アウトプット端子のLの出力が左、Rの出力が右に対応しています。（ヘッドホンはインピーダンス  $8\Omega \sim 150\Omega$  のものをお使いください）

### (2) ブレスコントローラ端子 (BREATH CONT)

息を吹き込む強さで、音量や音色を変化させる装置（ブレスコントローラ: BC1, BC2）を接続する端子です。（ブレスコントローラはオプションです）

# 接続の方法

V50で音を出すためには、アンプなどの外部機器を接続しなければなりません。（ただし、ヘッドホンを使えば単体で音を聞くことができます）

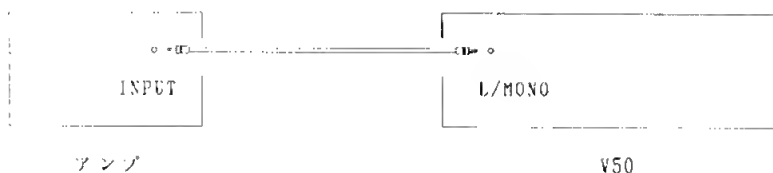
ここでは、一般的な接続の例をいくつか紹介します。

※ここでいう「アンプ」はキーボードアンプ（KS35など）のようなスピーカ付きアンプのことです。

注意： ・V50とアンプを接続する作業は、必ず両機とも電源を切った状態で行ってください。  
電源を入れたままの状態で行うと、アンプが破損することがあります。

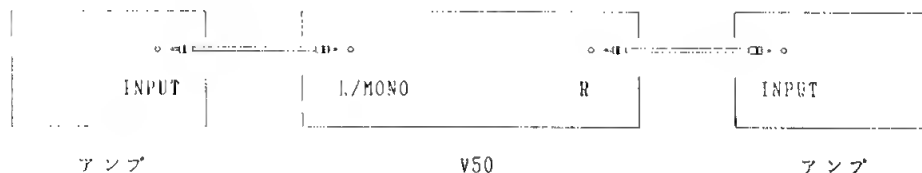
## 1台のアンプを使う場合

1台のアンプを使うときには、次のようにアウトプット端子の「L/MONO」とアンプの「INPUT」端子を接続します。



## 2台のアンプを使う場合

2台のアンプを使うときには、次のようにアウトプット端子の「L/MONO」と左側のアンプ、「R」と右側のアンプを接続します。



### V50のアウトプット端子に接続できる機器

紹介した例ではアンプ（キーボードアンプ）を使っていますが、実際には次のような機器に、接続することができます。

- ・キーボードアンプ（KS35など）のようなスピーカ付きアンプ。または、スピーカトアンプ。
- ・MTR(CMX1などのマルチトラックレコーダー) やカセットデッキ類。ただし、必ずライン入力端子に接続してください。マイク入力端子に接続するとその機器が破損してしまう恐れがあります。また、カセットデッキ類に接続する場合には、「標準プラグ」から「ピンプラグ」に変えるコードが必要になります。
- ・ミキサー類。（MV802やDMP7など）必ずライン入力の端子に接続してください。

## 接続の方法

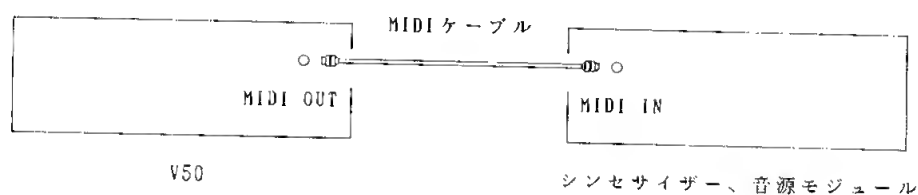
### 他の機器とMIDIの送受信を行う場合

MIDIの端子を使って、外部の機器（MIDIキーボードやシンセサイザー、シーケンサーなど）と接続する場合、その用途によって次のような接続方法が考えられます。

- V50を外部のMIDIキーボード、シンセサイザー（KX, DX シリーズなど）でコントロールする場合

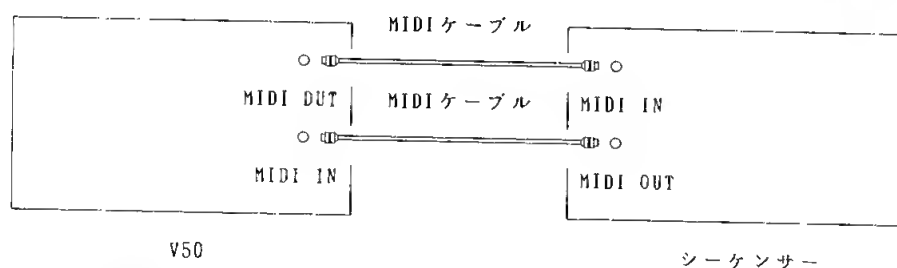


- 外部のシンセサイザー、音源モジュール（DX, TX シリーズなど）を V50でコントロールする場合



注意： ・V50のシーケンサーを使って、外部のシンセサイザーや音源モジュールをコントロールする場合も、上と同じ接続となります。

- 外部のシーケンサー（QXシリーズなど）を接続して、演奏のレコーディングや自動演奏を行う場合



この他にも、MIDIの接続にはいろいろな方法があります。自分の機器に合った使いやすい接続を考えてみてください。

また、「MIDI THRU」端子は、「MIDI IN」端子に送られたMIDI信号を、そのまま次の楽器に送り出す端子です。複数の機器を一度にコントロールする場合には、この「MIDI THRU」端子を使ってシステムを接続していきます。



# 音を出してみましょう

機器の接続は終わりましたか？

さて、それでは音を出してみましょう。ここから紹介する手順を実際に行ってみてください。

## 電源を入れる

電源を入れる操作も大切な操作のひとつです。電源を入れる順番はきちんと守りましょう。

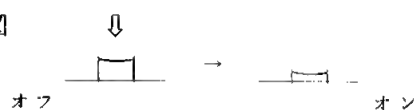
① 次の4つのことを確認してください。

- (1) 各機器の電源ケーブルは、正しく電源コンセントに差し込まれていますか？
- (2) 各機器間の接続は正しいですか？
- (3) アンプのボリュームは0 (MIN) になっていますか？
- (4) V50のボリュームスライダーは MINになっていますか？

② V50のパワースイッチをオンにします。

- ・本体右後ろの丸いボタンがパワースイッチで、押し込んだ状態でオンの状態です。

パワースイッチを上から見た図



- ・ディスプレイが黄色く点灯し、次のような表示が表れます。（この表示の下の方の文字は自由に変更することができます。この操作については、44ページで説明します）

```
***** YAMAHA Digital Synthesizer V50 *****  
>>>>           Nice to meet you !!           <<<<
```

- ・この表示はすぐに消え、次のような表示に変わります。

```
PF100 "V"Lead 1 EFCT=D19 L/R: 40 Tch= 1  
P09/ P09/P20/ P20 /P20/ P21 /P21/ P21
```

※この表示は、前回V50を使ったときの最後の表示ですので、この通りにならない場合もあります。

③ アンプ（キーボードアンプなど）のパワースイッチをオンにします。

- ・アンプのパワースイッチを最後に入れるのは、スピーカを保護するためです。

## 音を出してみましょう

- 注意：
- MIDIケーブルで、いくつかの楽器が接続されている場合には、MIDIの送信側の機器から順番に電源を入れていきます。
  - 電源を切るときには、この順番を逆にします。アンプなどの外部機器→V50の順番で電源を切ってください。

### 音は出るかな？

音を出す操作です。

- ① アンプのボリュームを上げます。
  - アンプのボリュームについては、アンプに付属している取扱説明書をご覧ください。
- ② V50のボリュームを上げます。
  - ボリュームスライダーを徐々に上げていきます。
- ③ キーを弾いてみましょう。
  - 音は出ましたか？これが、V50のサウンドです。
  - もし、音が出なかったら、次のことを確認してください。
    - (1) V50とアンプの電源は入っていますか？
    - (2) V50とアンプの接続は正しいですか？
    - (3) V50とアンプのボリュームは上がっていますか？
  - (1)～(3)を確認しても音が出ない場合には、次のページの操作を試してみてください。それでも音が出ない場合は、巻末の「故障かな？と思ったら」の項をご覧ください。

音が出ることを確認したら、今度はいろいろな音色を出してみましょう。

# どんな音が入っているのかな？

V50をお買い上げになった時点で、すぐに次のような 200種類の音を出すことができます。

- (1) プリセットパフォーマンス 100種類
- (2) プリセットボイス 100種類

「パフォーマンス」や「ボイス」についての詳しいことは、後で説明します。  
ここでは、とにかくいろいろな音を出してみましょう。

注意： ・この他に、「インターナルパフォーマンス」、「インターナルボイス」それぞれ 100種類が用意されていますが、ご購入の時点では、プリセットパフォーマンス、プリセットボイスと全く同じものが入っています。

## プリセットパフォーマンス 100種類を使う操作

- ① ディスプレイ右の **PERFORMANCE** を押します。
- ・ただし、すでに次のような表示になっているときには、**PERFORMANCE** を押す必要はありません。そのまま、手順②に進んでください。

すでに「PF・・・」と表示されているとき

```
PF100 "U"Lead 1 EFCT=D1w L/R: 40 Tch= 1
P09/ P09/P20/ P20 /P20/ P21 /P21/ P21
```

- ② **PRESET** を押します。
- ・次のように、ディスプレイ左上に「P??」と表示されます。

```
PF P?? "U"Lead 1 EFCT=D1w L/R: 40 Tch= 1
P09/ P09/P20/ P20 /P20/ P21 /P21/ P21
```

- ③ テンキーで2桁の数字を入力します。
- ・100 種類のプリセットパフォーマンスには、00～99の番号が付いています。これは、その番号を指定する操作です。
  - ・例えば、**0**、**0** と押すと、次のような表示となり、プリセットパフォーマンス00が選択されます。

```
PF000 "U"Lead 1 EFCT=D1w L/R: 40 Tch= 1
P09/ P09/P20/ P20 /P20/ P21 /P21/ P21
```

## どんな音が入っているのかな？

- この状態で、実際にキーボードを弾いてみてください。これがプリセットパフォーマンス00のサウンドです。

④ テンキーで先程とは別の2桁の数字を入力します。

- 手順③と同様に、指定した番号のプリセットパフォーマンスの表示に変わります。キーボードを弾けば、先程とは別のサウンドが出ます。
- 例えば、**[1]**、**[2]**と押すと、次のような表示となり、プリセットパフォーマンス12が選択されます。

```
PPP12 WarmStrings EFCT=RevPlat: 60 Tch= 1
P33/ P33/ * / * / * / * / * / *
```

⑤ こんどは、**[+1]**または**[-1]**を押してみてください。

- **[+1]**を押すと、現在のプリセットパフォーマンス番号に1を足した番号に変化します。
- **[-1]**を押すと、現在のプリセットパフォーマンス番号から1を引いた番号に変化します。
- 例えば、プリセットパフォーマンス12が選択されている状態で、**[+1]**を押すと、プリセットパフォーマンス13に変化します。

```
PPP13 "V"String2 EFCT=RevHall: 71 Tch= 1
P00/ P00/ * / * / * / * / * / *
```

このように、番号を選択する方法には、直接テンキーを使って、2桁の数字で指定する方法と、**[+1]**、**[-1]**キーを使って、1つずつ番号を増減する方法とがあります。いずれかの方法を使って、番号をどんどん切り換えて、100種類のサウンドを楽しんでみてください。

- 注意 :
- 各パフォーマンス、音色の重ね方、パフォーマンスエフェクト (59ページ、217ページ) の設定によって、最大同時発音数は変化します。
  - プリセットパフォーマンスの94~99は V50の内蔵のシーケンサーを使って演奏する目的のために作成してあるパフォーマンスです。したがって、キーボードを弾いたときに出る音は、別のパフォーマンスと重複していたり、ディスプレイの下の一行に表示されている楽器すべてが発音しない場合もあります。

## どんな音が入っているのかな？

### プリセットボイス 100種類を使う操作

- ① ディスプレイ右の[SINGLE]を押します。

- ただし、すでに次のような表示になっているときには、[SINGLE]を押す必要はありません。そのまま、手順②に進んでください。

すでに「PLAY SINGLE」と表示されているとき

```
PLAY SINGLE      EFCT=RevRoom: 71  Pb= 2
100 Strings 1    Fs=sus   [Tr FcMw  ]
```

- ② [PRESET]を押します。

- 次のように、ディスプレイ左下に「P??」と表示されます。

```
PLAY SINGLE      EFCT=RevRoom: 71  Pb= 2
P?? Strings 1    Fs=sus   [Tr FcMw  ]
```

- ここから、プリセットボイスの番号（00～99）を指定する操作は、プリセットパフォーマンスのときと同様です。

直接テンキーを使って、2桁の数字で指定するか、[+1]、[-1]キーを使って、1つずつ番号を増減しながら、プリセットボイスのサウンドをお楽しみください。

V50のすばらしいサウンドを十分、楽しんでいただけましたか？

V50を手軽なキーボードとしてお使いになる方は、ここまで説明した操作で、ある程度お楽しみいただけることと思います。

V50をトコトン使いこなしてやるぞという方も、ひとまず、ここまでの操作をふりかえって、いろんな音を出しながら研究してみましょう。

すでにパフォーマンスプレイモードになっているのに、[PERFORMANCE]を押した場合、シングルプレイモードになっているのに、[SINGLE]を押した場合には、キーを押している間だけ「Sending PC No. ---」と表示されます。キーを離せば元に戻ります。

これは、「プログラムチェンジ信号」を送信する機能です。V50を単独で使用する場合には、全く使う必要のない機能です。この操作に関しては、200ページで説明しています。

# デモ演奏を聞いてみましょう

V50のサウンドは十分体験していただけたことと思います。

しかし、V50 の機能はこれだけではありません。

ここでは、V50 のシーケンサーとリズムマシンを使ったデモ演奏を聞く方法を説明します。

このデモ演奏をお聞きになれば、V50のすばらしい可能性を感じていただけることでしょう。

デモ演奏には、あらかじめ本体内に用意されているものと、付属のディスクに入っているものがあります。ここでは、この2種類のデモ演奏を聞く方法を、別々に説明していきます。

注意 : ・デモ演奏の操作を行うと、現在 V50に入っているシーケンサー、リズムマシンのデータは、デモ演奏のデータに置き替わります。また「Demo Disk」「Chain Play」「V. Edit」を選択した場合には、インターナルのボイス、パフォーマンスのデータも、デモ演奏用のものに置き替わります。もし、残しておきたいデータが本体内に作成してある場合には、そのデータをディスクまたはカードにセーブしておいてください。

## 本体内に用意されているデモ演奏

本体内に用意されているデモ演奏を聞く操作です。

① **DEMO**を押します。

・次のような表示に変わります。

```
UT DEMO>      Select one !
>ROM Play >Disk Play >ChainPlay >V. Edit
```

② ディスプレイの「>ROM Play」の下の位置にある、ファンクションキー () を押します。

```
UT DEMO>      Select one !
>ROM Play >Disk Play >ChainPlay >V. Edit
```

└─ このキーを押します

・ディスプレイの上の行に「Are you sure ?」が点滅します。

③ **[YES]** の下のファンクションキー () を押します。

```
UT DEMO>  ROM Play      Are you sure?
All data will be changed !  [No] [Yes]
```

└─ このキーを押します

## デモ演奏を聞いてみましょう

- しばらく、「\*\* BUSY \*\* ……」と表示された後、次のような表示に変わります。

```
UT DEMO> Select song & push START
#Song 1 : Victory !      >START>STOP>EXIT
```

- ④ またはを使って、ソングを選択します。
  - ・またはを押して、演奏させたい曲を選択します。曲名は、下の行に表示されます。
- ⑤ 「>START」の下のファンクションキー () を押します。
  - ・これで、デモ曲が演奏されはじめます。
  - ・途中で演奏を中止したくなった場合には、「>STOP」の下のファンクションキー () を押します。

ディスクに用意されているデモ演奏

製品付属のデモディスク内に用意されているデモ演奏を聞く操作です。

- ① を押します。
  - ・次のような表示に変わります。

```
UT DEMO>      Select one !
>ROM Play >Disk Play >ChainPlay >U. Edit
```

- ② デモディスクをディスクドライブにセットします。
  - ・ラベル面を上に向け、金属製のシャッターを向う側にして、「カシャッ」という音がするまでディスクを差し込みます。
- ③ ディスプレイの「>Disk Play」の下の位置にある、ファンクションキー () を押します。

```
UT DEMO>      Select one !
>ROM Play >Disk Play >ChainPlay >U. Edit
```



このキーを押します

- ・ディスプレイの上の行に「Are you sure ?」が点滅します。

## デモ演奏を聞いてみましょう

- ④ [YES] の下のファンクションキー (  ) を押します。

```
UT DEMO> Disk Play      Are you sure?  
All data will be changed !  [No] [Yes]
```

このキーを押します」

- しばらく、「\*\* BUSY \*\* ....」と表示された後、次のような表示に変わります。

```
UT DEMO> Select song & push START  
▶Song 1 : Fusion      >START>STOP>EXIT
```

- ⑤  または  を使って、ソングを選択します。

- または  を押して、演奏させたい曲を選択します。曲名は、下の行に表示されます。

- ⑥ 「>START」の下のファンクションキー (  ) を押します。

- これで、デモ曲が演奏されはじめます。
- 途中で演奏を中止したくなった場合には、「>STOP」の下のファンクションキー (  ) を押します。

手順③で「Chain Play」の下の  を押すと、用意されている曲を1曲目から順に連続して演奏させることができます。付属のデモディスクを「Chain Play」すると演奏終了後に「V50SETUP」というファイルをロードします。このファイルはデモ演奏によって変更された V50の内部データを工場出荷時の内容に戻すためのものです。

また、後で説明するシーケンサーデータのセーブの操作で「ALL」を選択してセーブしたデータであれば、同梱のデモディスク以外でも、同様の操作で演奏させることができます。

ただし、「Disk play」の操作で選択することのできるファイルはディスクの先頭の「ALL」ファイルのみです。

### ボイスエディットデモ

ボイスエディットデモを実行させる機能です。

- ① 先程説明した他のデモの操作と同様に、 を押した後、ディスプレイの「>V. Edit」の下のファンクションキー (  ) を押します。

- ディスプレイの上の行に「Are you sure ?」が点滅します。

- ② [YES] の下のファンクションキー (  ) を押します。

- ボイスエディットのデモが始まります。データエントリースライダーによって、ボイスエディットデモの進む速さを調節することができます。



# V50の基礎知識

V50 でどんな音が出せるのか、大体実感していただいたところで、もう少しだけ V50の中身について勉強していきましょう。

## V50 の内部構成

V50 には、「シンセサイザー」「リズムマシン」「シーケンサー」の3つの機器が入っています。これらの機器は、原則として独立していると考えておいてもよいでしょう。

- シンセサイザー …… FM音源を使ったさまざまな音を出す機器です。  
シンセサイザーは、演奏を行う「キーボード」と、実際に音を出す「音源」に分けて考えることができます。
- リズムマシン …… PCM 録音されたリアルなリズム音色を持つ、リズムマシンです。  
一般的なドラムセットからシンセドラム、民族楽器まで、幅広い音色を使うことができます。
- シーケンサー …… 演奏を記憶（録音）する装置です。  
記憶されている演奏は、いつでも自由に再生することができます。

## 4つのプレイモード

シンセサイザー、リズムマシン、シーケンサーの3つの機器を、明確に使い分けることができるように、V50 には、次のような4つのプレイモードが用意されています。

- (1) パフォーマンスプレイモード  
複数のボイスを組み合わせたパフォーマンスの音を出すモードです。（ボイスとパフォーマンスについては、37ページで解説します）
- (2) シングルプレイモード  
ひとつのボイスの音を出すモードです。
- (3) リズムマシンプレイモード  
リズムパターン、またはリズムパターンを組み合わせたリズムソングを演奏するモードです。  
リズムマシンの操作については、第4章で説明します。
- (4) シーケンサープレイモード  
録音された演奏を再生するモードです。  
シーケンサーの操作については、第5章で説明します。

# V50の基本操作

まず、ボイスやパフォーマンス、シーケンサー、リズムマシンのプレイやエディットを行うときの基本的な操作方法を説明します。

操作には大きく分けて、次の種類があります。

- モードを切り換える操作
- ファンクションキーを使って、機能を選択する操作
- 数値を設定する操作
- 文字を入力する操作

## モードを切り換える操作

パフォーマンスプレイモード、シングルプレイモード、リズムマシンモード、シーケンサーモードを切り換える操作です。

注意 : ・ボイス、パフォーマンスのエディット操作で、コンペアの機能を使っている最中には、モードを切り換える操作はできません。  
・シングルプレイモードの状態では、**[SINGLE]**を押したとき、また、パフォーマンスプレイモードの状態では**[PERFORMANCE]**を押したときには、押している間だけ、「\*\* Sending PC No ---」と表示されます。これは、プログラムチェンジ信号の送信機能です。この機能については、200ページをご覧ください。

### ●パフォーマンスプレイモードに切り換えるとき

**[PERFORMANCE]**を押します。

パフォーマンスプレイモードに切り換えた時点では、前にパフォーマンスプレイモードで使っていたパフォーマンスが選択されます。

この後、**[PRESET]**、**[INT]**、**[CARD]**のいずれかを押し、テンキーまたは **[+1]**、**[-1]** を使って、目的のパフォーマンス番号を選択します。

### ●シングルプレイモードに切り換えるとき

**[SINGLE]**を押します。

シングルプレイモードに切り換えた時点では、前にシングルプレイモードで使っていたボイスのボイス番号が選択されます。

この後、**[PRESET]**、**[INT]**、**[CARD]**のいずれかを押し、テンキーまたは **[+1]**、**[-1]** を使って、目的を選択します。

### ●リズムマシンモードに切り換えるとき

**[RHYTHM]**を押します。

これで、リズムマシンモード（リズムパターンプレイモードまたはリズムソングプレイモード）に切り換わります。

## V50の基本操作

### ●シーケンサーモードに切り換えるとき

[SQ]を押します。

これで、シーケンサーモードに切り換わります。

#### ファンクションキーを使って、機能を選択する操作

各モードのプレイ、エディット中にディスプレイに表示されるメニューの中から、設定する項目や機能を選択するときにファンクションキーを使います。

例えば、次のような表示で（これはボイスエディットのセンシティビティの設定表示です）

カーソル  
↓

E1111	SENS	>PMS	(a11)	>AMS	>AME	>EBS	>KVS
ALG	6	OP1	6	2	on	0	+2

「KVS」（キーベロシティセンシティビティ）の設定を変更したいときには、一番右端のファンクションキーを押します。

E1111	SENS	>PMS	(a11)	>AMS	>AME	>EBS	>KVS
ALG	6	OP1	6	2	on	0	+2

[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

押す

すると、カーソルは、「>KVS」の位置に移動します。

カーソル  
↓

E1111	SENS	>>PMS	(a11)	>AMS	>AME	>EBS	>KVS
ALG	6	OP1	6	2	on	0	+2

[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

これで、「KVS」の数値を変更することができる状態に変わります。実際に数値を設定する操作については、次に説明します。

また、この例のようにカーソルを移動する場合以外に、「> ~~」の下ファンクションキーを押すことによって、さらにその機能のメニューが表示される場合もあります。

ここでは、とにかくファンクションキーはディスプレイの表示と一対になっていることを覚えておいてください。

### 数値を設定する操作

各モードのプレイ、エディット中にディスプレイに表示される項目の数値を設定する操作です。  
この操作には、次の3種類の方法があります。

#### (1) テンキーを使う方法

～およびのキーを使って、数値を直接入力します。

項目によって、桁数は変化します。ただし、2桁以上の設定が可能な項目で1桁の数値を入力する場合には、前に「0」を付けて入力します。(例えば、0～99の設定が可能な項目で、8を入力するときには、, のキーを押します)

設定範囲を超える数値を入力したときには、設定範囲内の最大値が表示されます。

#### (2) データエントリースライダーを使う方法

データエントリースライダーを動かすと、その項目の設定できる最大値、最小値の範囲内で数値を変化させることができます。

#### (3) , を使う方法

を押すと、数値がひとつ増えます。

を押すと、数値がひとつ減ります。

数値を設定するときは、これらの3種類の方法を上手に組み合わせてお使いください。

また、数値ではなく「on/off」の切り換えなども、上記の(2)(3)の方法で行います。

### 文字を入力する操作

ボイスやパフォーマンスの名前や、リズムマシンやシーケンサーのソング名を入力するときに行う操作です。

文字を入力するときには、必ずディスプレイに「←」「→」が表示されています。この「←」「→」の下ファンクションキー()を押すと、その方向にカーソル( )が移動します。この操作を行って、文字を入力する位置にカーソルを移動した後、次のような文字入力の操作を行います。

#### (1) テンキーを使う方法

～およびのキーを使って、文字を直接入力します。

各キーの左下には、英文字が3文字ずつ示されています。

例えば、には「ABC」が示されています。このキーを1回押すと、「0」が入力されます。もう一度押すと「a」が、さらに押すと「b」が、そして「c」が入力されます。

また、 (LETTER) は、英文字の大文字、小文字を切り換える機能を持ちます。小文字を入力する状態のときには「name」、大文字を入力する状態のときには「NAME」と表示されます。

は、スペース (空白) を入力します。

## V50の基本操作

---

### (2) データエントリースライダーを使う方法

データエントリースライダーを動かすと、次の順で、文字を変化させることができます。

```
(スペース) ! " # $ % & ' ( ) * + , - . / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > ? @  
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z [ \ ] ^ _ `   
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z { | } ~ +
```

### (3) 、を使う方法

、を押すと、上の表の前後の文字に変化させることができます。

文字を入力するときは、これらの3種類の方法を上手に組み合わせてお使いください。

# ボイスとパフォーマンス

「ボイス」と「パフォーマンス」は、V50を使う上でとても重要な用語です。  
十分に理解しておいてください。

## ボイス

ボイスとは「ある音色」のことで、「ピアノのボイス」や「ギターボイス」、「ベースのボイス」など、さまざまな種類があり、ひとつずつ番号と名前が付けられています。この番号のことを「ボイス番号」、ボイスの名前のことを「ボイスネーム」と呼びます。

ボイスは、次の3つに分類することができます。

### ●プリセットボイス

V50 にはあらかじめ 100種類のボイスが内蔵されています。この内蔵されているボイスのことをプリセットボイス (Preset voice) と呼びます。このプリセットボイスは消したり、書き換えたりすることはできません。

### ●インターナルボイス

ユーザーが自分で作ったボイスは本体内に 100種類まで保存 (ストア) することができます。このボイスのことをインターナルボイス (Internal voice) と呼びます。プリセットボイスに変更を加えて、インターナルボイスとして保存することもできます。

### ●カードボイス

RAMカードには、100種類のボイスを保存しておくことができ、そのボイスをプリセットボイスやインターナルボイスと同じように使うことができます。このボイスのことをカードボイス (Card voice) と呼びます。また、ROMカード (ボイスが書き込まれた状態で市販されるカード) のボイスも同様にカードボイスと呼びます。

## ボイスの分類


ボイスの分類	ボイス番号	種類数
プリセットボイス	P00～P99	100種類
インターナルボイス	I00～I99	100種類
カードボイス	C00～C99	100種類

※ただし、カードボイスはカードがセットされているときにのみ使用できます



## ボイスとパフォーマンス

### シングルプレイモードでのランプの点灯

シングルプレイモードでキーボードを弾くと、の左側のランプが一定時間（約 0.2秒）点灯します。

### パフォーマンス

「パフォーマンス」は、「ボイスをいくつか組み合わせた設定」のことです。

例えば、ひとつのキーを弾くことで、「ピアノのボイス」と「ギターのボイス」が同時に出るようにしたり、あるキーを境にしてその上下で別のボイスが出るようにしたりする設定です。

パフォーマンスにも、ボイスと同じように「パフォーマンス番号」と「パフォーマンスネーム」があります。

また、シーケンサーと組み合わせて、複数のボイスを使った同時演奏を行うときにも、パフォーマンスを使います。

パフォーマンスは、次のように分類することができます。

#### ●プリセットパフォーマンス

V50 にはあらかじめ 100種類のパフォーマンスが内蔵されています。この内蔵されているパフォーマンスのことをプリセットパフォーマンス (Preset performance) と呼びます。このプリセットパフォーマンスは消したり、書き変えたりすることはできません。

#### ●インターナルパフォーマンス

ユーザーが自分で作ったパフォーマンスは本体内に 100種類まで保存（ストア）することができます。このパフォーマンスのことをインターナルパフォーマンス (Internal performance) と呼びます。

#### ●カードパフォーマンス

RAMカードには、100種類のパフォーマンスを保存しておくことができ、そのパフォーマンスをプリセットパフォーマンスやインターナルパフォーマンスと同じように使うことができます。このパフォーマンスのことをカードパフォーマンス (Card performance) と呼びます。

#### パフォーマンスの分類

パフォーマンスの分類	パフォーマンス 番号	種類数
プリセットパフォーマンス	P00～P99	100種類
インターナルパフォーマンス	I00～I99	100種類
カードパフォーマンス	C00～C99	100種類

※ただし、カードパフォーマンスはカードがセットされているときのみ使用できます



## ボイスとパフォーマンス

### パフォーマンスプレイモードと最大同時発音数

「1種類のボイス」だけで演奏するモードが「シングルプレイモード」でした。それに対して、プリセットパフォーマンス、インターナルパフォーマンスやカードパフォーマンスを使って演奏するモードのことを「パフォーマンスプレイモード」といいます。

- ・V50 のプリセットボイスは、パフォーマンスで演奏したときに、最も効果的な音になるように作られています。したがって、ボイスエディットを行うとき以外、通常の演奏は、なるべく、パフォーマンスプレイモードで行うことをおすすめします。

先ほど、シングルプレイモードでの最大同時発音数は16音と説明しましたが、パフォーマンスプレイモードでも最大同時発音数は16音です。逆にいえば、この16音をどのボイスに振り分けるかの設定がパフォーマンスであるともいえます。これを、図にしてみると次のようになります。

#### シングルプレイモードとパフォーマンスプレイモード

「○」を1つの音を出せる機械とすると、シングルプレイモードは、次のような状態になっていることになります。

○○○○○○○○○○○○○○○○○○ → 全部同じボイス用

これに対してパフォーマンスプレイモードは、16個の○を複数のボイスで分けて使用します。

2 つに分けた例

○○○○○○○○ → 1 つ目のボイス用

○○○○○○○○ → 2 つ目のボイス用

3 つに分けた例

○○○○○○ → 1 つ目のボイス用

○○○○ → 2 つ目のボイス用

○○○○○○ → 3 つ目のボイス用

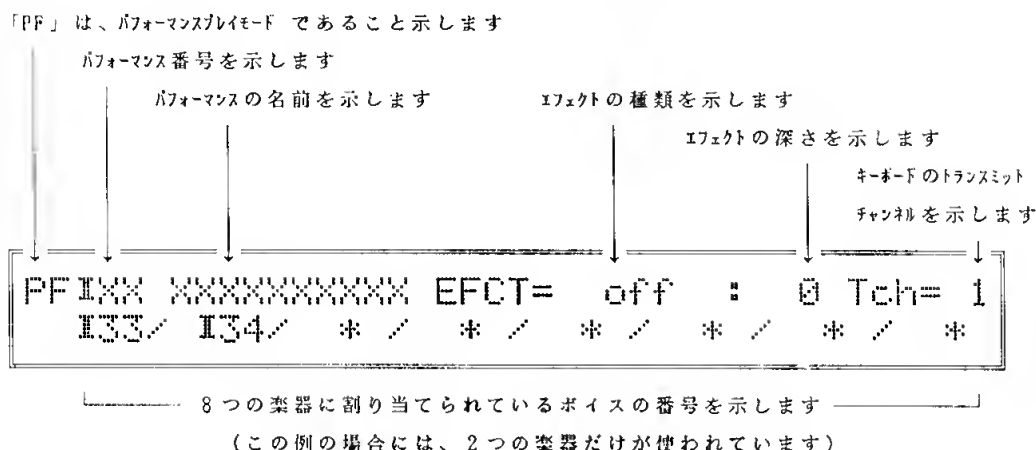
「音を出す機械」の振り分け先のことを「楽器」と呼び、楽器は8台分用意されています。したがって、最大では8種類のボイスを使用することができます。

## ボイスとパフォーマンス

注意 : ・実際には、前ページの図のように16個の「音を出す機械」を任意に振り分ける方法以外にも、状況に応じて、自動的に振り分ける方法も用意されています。(49ページ参照)

### パフォーマンスプレイモードのディスプレイ表示

パフォーマンスプレイモードのディスプレイには、次のような情報が表示されます。



### パフォーマンスプレイモードでのランプの点灯

パフォーマンスプレイモードでキーボードを弾くと、音を出している楽器に対応する番号の $\text{TR1}$ ～ $\text{TR8}$ の左側のランプが一定時間(約0.2秒)だけ緑色に点灯します。

### 楽器のオン/オフの切り換え

パフォーマンスプレイモードで、指定した楽器の音だけを出さないようにすることができます。

$\text{TR}$ を押しながら、音を消す楽器の下ファンクションキー( $\text{F}$ )を押します。

すると、ボイスの表示が「XXX」に変わり、その楽器の音が出なくなります。

この状態のとき、キーを弾くと、その楽器番号に対応する $\text{TR1}$ ～ $\text{TR8}$ の左側のランプは、赤く点灯します。元の状態に戻すときは、もう一度同じ操作を行います。

注意 : ・この設定は一時的なもので、パフォーマンスを切り換えてしまうと、元の状態に戻ります。  
・使用している楽器すべてをオフにすると、全く音が出なくなります。

# ボイスとパフォーマンス

## シングルプレイモードとパフォーマンスプレイモードの使い分け

シングルプレイモードとパフォーマンスプレイモードについては、大体おわかりになりましたか？では、この2つのプレイモードはどういうときに使うのでしょうか。少し例を上げてみます。

### ●シングルプレイモード

- (1) ひとつのボイスだけで十分なとき。
- (2) シーケンサーや外部のキーボードなどで、ひとつのボイスだけを演奏させるとき。

### ●パフォーマンスプレイモード

- (1) ひとつのキーを弾くだけで、複数のボイスの音を同時に出したいとき。
- (2) あるキーを境にして、その上のキーと下のキーで別のボイスを使いたいとき。（この効果をキースプリットといいます）
- (3) シーケンサーを使って、複数のボイスを同時に演奏させたいとき。

この他にもいろいろな使い方が考えられます。目的に応じて、シングルプレイモードとパフォーマンスプレイモードを上手に使い分けてください。

### ボイスとパフォーマンスをセレクトするときの便利な機能

通常ボイスとパフォーマンスをセレクトするときには、00～99の2桁の数字を入力する必要がありますが、以下の操作により、10の位の数字を固定したまま、1の位の1桁の入力のみでセレクトすることが可能になります。

**[ - ]**を押しながら**[ 7 ]**を押します。

この状態では、10の位は固定され、1の位の入力のみで、ボイス、パフォーマンスをセレクトすることができます。

この機能を解除するときには、**[ - ]**を押しながら**[ 8 ]**を押します。また、他のモードに入ったときも、この機能は解除されます。

注意 : ・どちらの状態になっているか、ディスプレイの表示上で確認することはできません。

# エフェクトについて

V50 は、デジタルエフェクターも内蔵しています。

このデジタルエフェクターには、次のような豊富な機能が用意されています。

番号	エフェクト
0	off
1	Reverb Hall (RevHall)
2	Reverb Room (RevRoom)
3	Reverb Plate (RevPlate)
4	Delay
5	Delay L/R (Dly L/R)
6	Stereo Echo (StEcoh)
7	Distortion Rev. (DistRev)
8	Distortion Echo (DstEcoh)
9	Gate Reverb (GateRev)
10	Reverse Gate (RvsGate)
11	Early Ref (E.Ref)
12	Tone Control 1 (Tone1)
13	Delay & Reverb (DlyRev1)
14	DelayL/R & Rev (DlyRev2)
15	Dist. & Delay (DistDly)
16	Church

番号	エフェクト
17	Club
18	Stage
19	Bath Room (Bath)
20	Metal
21	Tunnel
22	Doubler 1 (Double1)
23	Doubler 2 (Double2)
24	Feedback Gate (FB Gate)
25	Feedback Reverse (FB Rvs)
26	Feedback E/R (FB E/R)
27	Delay & Tone1 (Dly&T1)
28	Dly L/R & Tone1 (Dly2&T1)
29	Tone Control 2 (Tone2)
30	Delay & Tone2 (Dly&T2)
31	Dly L/R & Tone2 (Dly2&T2)
32	Distortion (Dist.)

( ) 内は略称

これらのエフェクトは、シンセサイザー（パフォーマンス、ボイス）の音はもちろん、リズムマシンにもかけることができます。

また、エフェクトは、ボイスやパフォーマンスひとつひとつに対して設定しておくことができますので、ボイスやパフォーマンスの音に合ったエフェクトをあらかじめ対応させることができます。

ただし、エフェクトは、1系統しか用意されていませんので、シーケンサー、リズムマシンとキーボードの同時演奏などのとき、それぞれに対して別のエフェクトをかけることはできません。

操作パネル右下のBYPASSキーは、エフェクトのオン／オフを一時的に切り換えるスイッチです。

ランプが点灯しているときは、バイパスの状態（エフェクトオフ）、消灯しているときはバイパスされていない状態（エフェクトオン）です。

注意 : ・パフォーマンスの機能の中に、「パフォーマンスエフェクト」という機能があります。  
この機能は、ここで説明した「エフェクト」とは全く別のものです。混同しないように注意してください。

# 電源を入れたときに表示される文字の変更

お買い上げの時点では、電源を入れたとき、次のような表示が出るように設定されています。（電源を入れて2秒ぐらいの間です）

```
**** YAMAHA Digital Synthesizer V50 ****  
>>>>      Nice to meet you !!      <<<<
```

この表示の下のは、あなたの名前やバンドの名前などに自由に変更することができます。  
この変更は次の手順で行います。

- ① **DEMO**を押しながら、**STORE COPY**を押します。  
・次のような表示になります。

```
UT EDIT MESSAGE)      ←      →  
>>>>      Nice to meet you !!      <<<<
```

- ② 文字を入力します。
  - ・下の行に40文字以内の文字を入力します。
  - ・文字を入力する方法については、35ページをご覧ください。

これで設定は終了です。次から電源を入れたときには、ここで指定した文字が表示されます。

# 他機種とのデータの互換性について

## 他の機種とのデータの互換

V50 は、次のような YAMAHA の各製品とデータの互換性があります。

### ●ボイスデータ

V2, YS100, YS200, B200, TQ5, DX21, DX100, TX81Z, WT11

ただし、V50 のボイスデータを上記の各機器に転送する場合、各機器の持っていない機能は無視されます。例えば、V50 からV2にボイスを転送した場合、V50 のエフェクトに関するデータは無視されます。

### ●シーケンスデータ

QX5FD でディスクにセーブされているシーケンスデータは、V50 のディスクドライブで読み込むことができます。ただし、データサイズが大きいと読み込めない場合があります。MIDIによるバルクダンプも送受信することが可能です。

ただし、QX5FD のマクロデータ、レラティブテンポデータなどをはじめとする、V50 のシーケンサーでは取り扱わないデータは無視されます。

YS200 でカードにセーブされたシーケンスデータを V50のカードスロットから読み込むことができます。また、MIDIによるバルクダンプも送受信することができます。

ただし、次のような制約がありますので注意してください。

- ・「YS SQ1」フォーマットのシーケンスデータ (CARD)を押したときに、「Format」表示の下に「YS SQ1」と表示されるデータ) は正しく演奏されないことがあります。
- ・デモ用に作成されたカードで「YS SQ2」フォーマットのシーケンスデータ (CARD)を押したときに「Format」表示の下に「YS SQ2」と表示されるデータ) は読み込むことができません。

## カートリッジについて

V2などで使用している ROMカートリッジまたは RAMカートリッジを、アダプター (ADP2: 別売) を使ってそのままカードスロットにセットすることができます。

この場合、カートリッジからデータを読み込むことができます。ただし、V50のデータをカートリッジに書き込む (セーブする) ことはできません。



# 第2章

## パフォーマンスの エディット

この章では、パフォーマンスを作成、変更する方法を説明します。お使いになる目的に合わせて、上手にパフォーマンスを作ってください。



# パフォーマンスのエディットについて

ここから、パフォーマンスエディットの操作を説明します。

パフォーマンスエディットは、パフォーマンスプレイモードの状態から、エディットキー (TR1)~(TR8)、(RH)、(□) を押して行います。

● パフォーマンスをエディットする方法には、大きく分けて次の2つの方法があります。

- (1) すでに作られているパフォーマンスの一部を変更して、新しいパフォーマンスを作る方法
- (2) 全く白紙の状態から新しくパフォーマンスを作る方法

(1)の方法でパフォーマンスのエディットを行う場合には、パフォーマンスプレイモードの状態、元にするパフォーマンスを選択してください。この状態からパフォーマンスのエディットをはじめます。

(2)の方法でパフォーマンスのエディットを行う場合には、一旦、(OTHERS)のInitの機能 (229ページ参照) の操作を行い、パフォーマンスを白紙の状態に戻してからエディットをはじめます。

注意 : ・パフォーマンスのエディットを行った後には、ストア (保存) の操作を行うことを忘れないでください。ストアの操作については 233ページをご覧ください。

・パフォーマンスのエディットを行った後、ストアしないで、パフォーマンスを切り換えてしまうと、エディットしていたパフォーマンスは、元のパフォーマンスに戻ってしまいます。このとき、(OTHERS)のリコールの機能を使って、エディットしていたパフォーマンスをもう一度呼び出すことができます。

リコールの操作については 230ページをご覧ください。

● パフォーマンスのエディット中に、現在の音とエディット前の音を聞き比べることのできる「コンペア」の機能が用意されています。このコンペアの機能については 237ページをご覧ください。

● パフォーマンスのエディット中に、そのパフォーマンスで使用するボイスをエディットすることができます。

このボイスエディットの機能については 232ページをご覧ください。

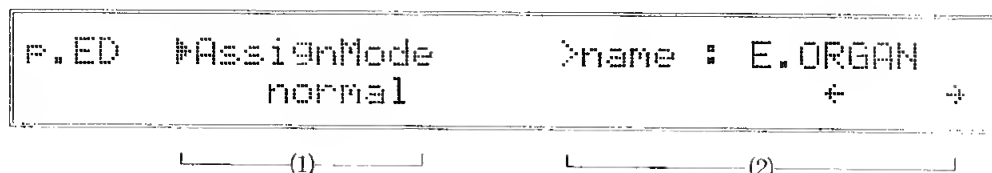
● パフォーマンスプレイモードのときと同様に、パフォーマンスのエディット中に、(□)を押しながら、各楽器の下ファンクションキー (□) を押すことで、不要な楽器の音を消すことができます。元に戻すときは、同じ操作を繰り返します。

ただし、この設定はパフォーマンスをエディットしやすくするためのもので、楽器をオフにしたまま、ストアすることはできません。(ストアした時点でオンの設定に戻ってしまいます)

# パフォーマンスのエディット

アサインモード、パフォーマンスネーム

[F1] (ASSIGN MODE)を押します。



## (1) アサインモード

機能 : キーアサインモードの設定です。

設定 : normal, alternate, DVA

解説 : ・「キーを弾いた」という情報で、どの楽器のボイスを出すか設定します。

normal ..... ノーマルアサイン

各楽器が、設定されているレシーブチャンネル (51ページ参照) に送られた情報で、音を出します。

各楽器の最大発音数は、ノートの設定 (次ページ参照) で各楽器に割り当てられている数となります。

alternate .... オルタネイティブアサイン

楽器1のチャンネルとトランスミットチャンネルが一致していれば、各楽器が順番に交代で音を出します。

DVA ..... ダイナミック・ボイス・アロケーション

各楽器が、設定されているレシーブチャンネル (51ページ参照) に送られた情報で、音を出します。

演奏中そのときそのときに合わせて、自動的に最大発音数を各楽器に適切に割り当てます。

シーケンサーを使って V50を鳴らすときは、このDVAを選択するとよいでしょう。

- 注意 :
- ・オルタネイティブアサインを使うときには、キーボードのトランスミットチャンネル (193ページ参照) が、楽器1のレシーブチャンネルと合っていないとなりません。
  - ・コントロールチェンジ、ピッチベンド、アフタータッチなどの情報は、楽器1のレシーブチャンネルで受信し、オルタネイティブアサインされている各楽器に効果がかかります。
  - ・このモードを変更すると、Max Note, Reserve Note (次ページ参照) は使用楽器数に合わせてセットしなおされます。

## パフォーマンスのエディット

### (2) パフォーマンスネーム

機能 : パフォーマンスの名前の設定です。


設定 : 最大10文字。

解説 : ・パフォーマンスに名前を付けます。

・文字を入力する方法については、35ページをご覧ください。

・すでに作られているパフォーマンスを元にして、エディットをはじめた場合には、元のパフォーマンスネームが表示されます。パフォーマンスをイニシャライズしてからエディットをはじめた場合には、イニシャライズの種類の名前が表示されます。

#### ノート

 (NOTES)を押します。

アサインモードで、normalまたは alternateが選択されている場合

●上の行には、カーソルのある位置の楽器のレシーブチャンネルとボイスが表示されます。

```
F.ED MAX NOTES> Rch= 1 I10:E.ORGAN
└ 4/ 12/ 0/ 0/ 0/ 0/ 0/ 0
```

機能 : 楽器の最大発音数を設定します。

設定 : 0 ~ 16 (全体の合計が16以内)

解説 : ・各楽器の最大の発音数を設定します。

各楽器は、ここで指定した発音数までの和音を出すことができます。

例えば、最大発音数=4に設定した場合、4音までの和音を出すことができます。

ただし、5音目のキーを弾いたときには、1音目の音は消え、新しく5音目の音が出ることになります。

注意 : ・エンベロープジェネレータのRR(RELEASE RATE)の設定が小さい(響きが長く残る)

ボイスを使う場合、その楽器の最大発音数は、少し多めに設定しておきます。

ギリギリに設定してしまうと、響きが途切れてしまうような感じになります。

(RRについては89~90ページに詳しい説明があります。)

アサインモードで、DVA が選択されている場合

●上の行には、カーソルのある位置の楽器のボイスが表示されます。

```
F.ED RESERVED NOTES> I10:E.ORGAN
└ 4/ 2/ 4/ 4/ 2/ off/ off/ off
```

機能 : 楽器のリザーブ発音数を設定します。

設定 : off, 0~16 (全体の合計が16以内)

(off は楽器を使用しないという設定、0は確保する発音数が0という設定です)

解説 : ・各楽器のリザーブ発音数を設定します。リザーブ発音数とは、16音以上のキーオン情報が入力されたとき、各楽器で最低限確保したい音の数のことです。

ボイスナンバー

(TR3) (VOICE NUMBER) を押します。

- 上の行には、カーソルのある位置の楽器のレシーブチャンネルとボイスが表示されます。

```

F.ED  VOICE NO)   Rch= 1  I10:E.Piano  2A
M10/  I12/      0/    0/    0/    0/    0/

```

- 機能 : 各楽器のボイス番号の設定です。
- 設定 : 100～199, P00～P99, C00～C99
- 解説 : ・各楽器で発音するボイスの番号を指定します。
- 注意 : ・ノートの設定で、最大発音数が0（DVA が選択されている場合には off）に設定されている楽器に、ボイスナンバーを設定することはできません。
- ・インターナルパフォーマンスでカードボイスを使うことはできません。インターナルパフォーマンスで選択できるボイスはプリセットボイスとインターナルボイスだけです。同様にカードパフォーマンスでインターナルボイスを使うことはできません。カードパフォーマンスで選択できるボイスはプリセットボイスとカードボイスだけです。
- ・インターナルのボイスナンバーを使用しているパフォーマンスをカードにセーブまたはストアしたときは、その結果、カードに移ったパフォーマンスでは、カードのボイスナンバーとなります。また、同様にカードのボイスナンバーを使用しているカードのパフォーマンスをインターナルにロードまたはストアしたときは、その結果として、インターナルに移ったパフォーマンスでは、インターナルのボイスナンバーになります。

レシーブチャンネル

(TR4) (RECV CH)を押します。

- 上の行には、キーボードのトランスミットチャンネルと、カーソルのある位置の楽器のボイスが表示されます。

F.ED RECU CH) Tch= 1 I10:E.Piano 2A  
 1/ 1/ \* / \* / \* / \* / \* / \*

- |    |   |   |
|----|---|---|
| 機能 | : | 各楽器の受信するMIDIチャンネルの設定です。   |
| 設定 | : | 1～16, omn   |
| 解説 | : | <ul style="list-style-type: none"><li>各楽器は、ここで設定したチャンネルに情報が送られてきたときにのみ、音を出します。</li><li>レシーブチャンネルには1～16と、omn(omni:オムニオン)があります。オムニオンに設定された楽器は、どのチャンネルで送られてきた情報にも反応して音を出します。</li></ul> |

## パフォーマンスのエディット

- 通常、V50 のキーボードからは「チャンネル1（トランスミット＝1）」で、キーを弾いた情報が送られます。

V50 のキーボードだけで演奏をする（シーケンサーや外部のキーボードを使わない）パフォーマンスを作るときには、必要な楽器すべての受信チャンネルを1、または omn（オムニ）に設定しておきます。

（ただし、キーボードからの送信チャンネル（トランスミットチャンネル）は、変更することもできます）

- シーケンサーを使う場合には、各楽器のレシーブチャンネルとシーケンサーの各トラックのトランスミットチャンネルを合わせます。

- 注意：
- ノートの設定で、最大発音数が0（DVA が選択されている場合には off）に設定されている楽器に、レシーブチャンネルを設定することはできません。
  - アサインモードで、オルタネイティブアサインが設定されている場合には、楽器1の受信チャンネルのみが有効になります。

### ノートリミット（ロー）

例 (LIMIT/LOW)を押します。

- 上の行には、カーソルのある位置の楽器のノートリミット（ハイ）の設定とボイスが表示されます。

```

P.ED  LIMIT/LOW>  H= G8    I10:E.Piano 2A
└─ C-2/  C-2/  * /  * /  * /  * /  * /  *

```

機能：各楽器の発音音域（下限）の設定です。

設定：C-2 ～ G8

解説：

- 発音音域は、このノートリミット（ロー）と次のノートリミット（ハイ）との間にはさまれた範囲となります。各楽器は、設定されているレシーブチャンネルに、この範囲の音域の発音データが送られたときにのみ、音を出します。

- 通常の演奏では、ノートリミット（ロー）を C-2、ノートリミット（ハイ）を G8 にしておきます。

• キースプリット（あるキーを境にしてその上のキーと下のキーとで違うボイスを使う奏法）のパフォーマンスを作るときなどに、この設定を変更します。

例えば、下からB2までのキーで楽器1のボイスを、C3から上のキーで楽器2のボイスを出すときは、楽器1のリミット／ローをC-2、ハイをB2に設定し、楽器2のリミット／ローをC3、ハイをG8に設定します。

- 注意：
- ノートの設定で、最大発音数が0（DVA が選択されている場合には off）に設定されている楽器に、ノートリミット（ロー）を設定することはできません。
  - キースプリットを使うときは、各楽器のレシーブチャンネルとトランスミットチャンネルを合わせてください。

## パフォーマンスのエディット

### ノートリミット (ハイ)

☐ (LIMIT/HIGH) を押します。

●上の行には、カーソルのある位置の楽器のノートリミット (ロー) の設定とボイスが表示されます。

```
P.ED  LIMIT/HIGH> L= C-2   I10:E.Piano 2A
└ G8/  G8/  * /  * /  * /  * /  * /  *
```

機能 : 各楽器の発音音域 (上限) の設定です。

設定 : C-2 ~ G8

解説 :  
 ・発音音域は、前のノートリミット (ロー) とこのノートリミット (ハイ) との間にはさまれた範囲となります。各楽器は、設定されているレシーブチャンネルに、この範囲の音域の発音データが送られたときにのみ、音を出します。  
 ・通常の演奏では、ノートリミット (ロー) を C-2、ノートリミット (ハイ) を G8 にしておきます。  
 ・キースプリット (あるキーを境にしてその上のキーと下のキーとで違うボイスを使う奏法) のパフォーマンスを作るときなどに、この設定を変更します。

注意 :  
 ・ノートの設定で、最大発音数が 0 (DVA が選択されている場合には off) に設定されている楽器に、ノートリミット (ハイ) を設定することはできません。  
 ・キースプリットを使うときは、各楽器のレシーブチャンネルとトランスミットチャンネルを合わせてください。

### デチューン

☐ (INST DETUNE) を押します。

●上の行には、キーボードのトランスミットチャンネルと、カーソルのある位置の楽器のボイスが表示されます。

```
P.ED  INST DETUNE> Tch= 1   I10:E.Piano 2A
└ -2/  +2/  * /  * /  * /  * /  * /  *
```

機能 : 各楽器の音程を微妙にずらす設定です。

設定 : -7 ~ +7

解説 :  
 ・設定が 0 のとき、弾いたキーの正しい音程が発音されます。  
 ・ひとつのキーで複数のボイスの音が出るようなパフォーマンスのとき、少しデチューンをかけると、自然なコーラス効果がかかり、拡がりのある音になります。  
 特に、同じボイスを重ねて出すときには、このデチューンをかけると非常に重厚な音が得られます。

## パフォーマンスのエディット

- 注意 :
- ・ノートの設定で、最大発音数が0 (DVA が選択されている場合には off) に設定されている楽器に、デチューンを設定することはできません。
  - ・ひとつのキーで複数のボイスの音が出るような設定にするとときは、各楽器のレシーブチャンネルとトランスミットチャンネルを合わせることを忘れないでください。
  - ・このデチューンは、ボイス間の音程を微妙にずらすための機能です。全部の楽器に対して同じだけデチューンを設定するようなことは、あまり意味がありません。

### ノートシフト

REG (NOTE SHIFT) を押します。

- 上の行には、キーボードのトランスミットチャンネルと、カーソルのある位置の楽器のボイスが表示されます。

```
P.ED NOTE SHIFT> Tch= 1 I10:E.Piano 2A
+0/+0 * / * / * / * / *
```

機能 : 各楽器の音程を半音単位でずらす設定です。

設定 : -24 ~ +24

解説 :

- ・設定が0のとき、レシーブチャンネルに送られてきた音程と同じ音程を発音します。
- ・設定が-1 ~ -24のときは、送られてきた音程よりも低い音程を、設定が+1 ~ +24のときは、送られてきた音程よりも高い音程を発音します。
- ・単位は半音です。例えば、-12の設定で1オクターブ下の音、+24の設定で2オクターブ高い音になります。
- ・この機能は、弾きなれた曲を別の調で弾きたい場合や、キーボードにないような高い音、低い音を出したい場合などに使います。

また、ひとつのキーで複数のボイスを出す設定にしておいて、適当なノートシフトを設定すると、ひとつのキーで和音を出したり、オクターブ奏法を行うことができます。

- 注意 :
- ・ノートの設定で、最大発音数が0 (DVA が選択されている場合には off) に設定されている楽器に、ノートシフトを設定することはできません。
  - ・ひとつのキーで複数のボイスの音が出るような設定にするとときは、各楽器のレシーブチャンネルとトランスミットチャンネルを合わせることを忘れないでください。

# パフォーマンスのエディット

## ボリューム

**[TR7]** (VOLUME) を押します。

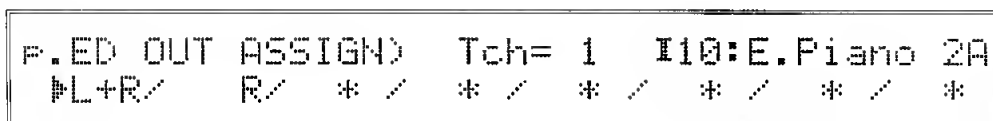


- 機能 : 各楽器の音量の設定です。
- 設定 : 0～99
- 解説 :
- ・設定は0で音量0、99で最大の音量になります。
  - ・各数値の右側のバーは、設定されている数値に対応した高さになっています。
  - ・この設定はパフォーマンスで使用する各楽器の音量バランスをとるためのものです。
- 注意 :
- ・ノートの設定で、最大発音数が0 (DVA が選択されている場合には off) に設定されている楽器に、ボリュームを設定することはできません。
  - ・Volumeを変更するコントロールチェンジの信号が送られてきたとき、それを受信した楽器は音量を変更します。(ただし、表示は変更されません)

## アウトプットアサイン

**[TR8]** (OUTPUT ASSIGN) を押します。

- 上の行には、キーボードのトランスミットチャンネルと、カーソルのある位置の楽器のボイスが表示されます。



- 機能 : 各楽器のアウトプットの設定です。
- 設定 : off, L, R, L+R
- 解説 :
- ・アウトプットアサインを off に設定すると、その楽器の音は出ません。
  - ・L に設定すると、アウトプット端子Lからその楽器の音が出ます。また、R に設定すると、アウトプット端子Rからその楽器の音が出ます。
  - ・L+R に設定すると、アウトプット端子LとRの両方から音が出ます。
- 注意 :
- ・ノートの設定で、最大発音数が0 (DVA が選択されている場合には off) に設定されている楽器に、アウトプットアサインを設定することはできません。
  - ・アウトプット端子Lだけにアンプが接続されている場合には、L、Rの両方の音がアウトプット端子Lから出力されます。
  - ・パフォーマンスエフェクトのパン(219 ページ参照) は、L または R に設定した楽器に対してのみ、効果が表れます。(L+R を選択した楽器には、効果がかりません)



## パフォーマンスのエディット

### LFOセレクト

[ ] (OTHERS) を押します。

注意 : ・ユーティリティキーの中に、(OTHERS)というキーがありますが、この章で使うのは、エディットキーの中にある[ ] (OTHERS) のキーです。間違えないように注意してください。

このマークは、同じキー（この場合は[ ] (OTHERS) キー）を押すことで、他の画面を表示させることが可能であることを示します



機能 : 各楽器で使用するLFOの設定です。

設定 : off, 1, 2, vib

解説 : ・V50 には、LFO が2つ、ビブラート発振器が8つ内蔵されています。この中から、各楽器で使うものを選択します。  
・LFO については80ページを参照してください。  
・LFO の細かな設定は、小さい番号の2つの楽器のボイスで使われている設定と同じになります。（ただし、その楽器は最大発音数が1以上に設定されているものです）  
・LFO は次の4種類から選択します。

- (1) off …… LFO の効果はありません。
- (2) 1 …… 楽器1（ディスプレイの下の行の一番左側に表示されている楽器）のLFOを使用します。
- (3) 2 …… 楽器2のLFOを使用します。
- (4) vib …… その楽器で使うボイスのLFO の設定が使われますが、AMS などのトレモロやワウに使うための設定は無効になります。波形はtriangleに、PMS は約5の設定に固定されます。  
(AMS、PMS については 84～85 ページ参照)

注意 : ・ノートの設定で、最大発音数が0（DVA が選択されている場合には off）に設定されている楽器に、LFO セレクトを設定することはできません。  
・最大発音数が1以上に設定されている楽器がひとつだけの場合は、off または、その楽器の番号しか選択できません。（選択しようとするときにーが表示され、off と同じ状態になります）  
・楽器1、2の最大発音数が、0（DVA が選択されている場合には off）に設定されている場合には、上記の「1」「2」は、それぞれ発音数が0以上に設定されている楽器の中で一番小さい番号の楽器、その次に小さい番号の楽器の番号となります。

## パフォーマンスのエディット

### マイクロチューニング オン・オフ

☐ (OTHERS) を2回押します。

●上の行には、選択されているマイクロチューニングの種類が表示されます。

```
P.ED MICRO TUNE) Sel= 2      C      #
▶ on/  on/  * /  * /  * /  * /  * /  *
```

機能 : 各楽器で使用するマイクロチューニングのオン・オフの設定です。

設定 : off, on

解説 : ・各楽器でマイクロチューニングを使うかどうか選択します。(使用するマイクロチューニングの種類は、次の項の操作で設定します)

(1) off …… マイクロチューニングをしません。一般的なキーボードの平均律です。

(2) on …… マイクロチューニングを使います。使用するマイクロチューニングは、平均律以外にパフォーマンス全体で1種類だけです。

注意 : ・ノートの設定で、最大発音数が0 (DVA が選択されている場合には off) に設定されている楽器に、マイクロチューニングを設定することはできません。

・平均律以外の調律を2種類以上同時に使うことはできません。

### マイクロチューニングセレクト

☐ (OTHERS) を3回押します。

```
P.ED MICRO TUNE) #
▶Table= 3:Pure(minor) >Key= A
```

機能 : 使用するマイクロチューニングの設定です。

設定 : Octave, Full kbd, 1:Equal ~ 11:1/8 Tone

解説 : ・前の項のマイクロチューニングのオン・オフの設定で、オンにした楽器がある場合に、その楽器で使用する、マイクロチューニングの種類を選択します。

・マイクロチューニングには、次ページの表のようにユーザーの作った調律2種類と本体にプリセットされている調律11種類があります。

・プリセットマイクロチューニング2～5の調律では、演奏する曲に合わせて「調」(Key) も設定します。

注意 : ・前の項のマイクロチューニングのオン・オフの設定で、オンにした楽器がない場合には、このマイクロチューニングの選択を行う必要はありません。

## パフォーマンスのエディット

番号	調 律 名	調	特 徴
	ユーザーオクターブチューニング	—	お使いになる方がご自分で調律したチューニングです。 詳しくは 223ページをご覧ください。
	ユーザーフルチューニング	—	
1	Equal temperament 平均律	—	19世紀末に発明された音律で、12のすべて等しい半音からなります。このため転調も完全に自由になり、後期ロマン派から印象主義、12音音楽に至る西洋音楽の隆盛がもたらされました。
2	Pure major 純正律（長調）	C~B	金管楽器の音律で、自然倍音を基準とするため、合奏時の和音はきれいな濁りのないハーモニーとなります。ただし移調の際には音律を変える必要があるため、演奏中に楽器を変えたり調律を変えなければなりません。 V50 ではすべての長調、短調の音律をメモリーしてありますので、ボタンひとつで純正律の移調に対応できます。
3	Pure minor 純正律（短調）	A~G#	
4	Mean tone ミーントーン	C~B	ピタゴリアン音律の3度が不純である問題点を解決した音律で、ヘンデルに愛されました。
5	Pythagorean ピタゴリアン	C~B	ギリシャ時代の音律で、ローマ人に継承されグレゴリオ聖歌となり吟遊詩人にも伝わり中世の音楽を形成しました。
6	Werckmeister ヴェルクマイスター	—	調性的音律と呼ばれており、移調の際に調律を変える必要がありません。しかし、演奏する際の調の調号(#, b)が増えるにしたがい、和音はより緊張感を持ち、旋律はより美しくなるという特徴を持っています。つまり転調することにより曲想を大きく変えることができます。 バッハ、ベートーベン、ショパンなど古典派からロマン派にかけて愛された音律で、クラシックの名曲はほとんどこれらの調性的音律によって書かれました。
7	Kirnberger キルンベルガー	—	
8	Vallotti & Young バロッティ&ヤング	—	
9	1/4 shifted equal	—	全体に1/4音上げた平均律です。通常の平均律の音階と混ぜて演奏することで、非常に緊張感のある音になります。
10	1/4 tone	—	鍵盤上の半音が1/2半音となる調律です。
11	1/8 tone	—	鍵盤上の半音が1/4半音となる調律です。

## パフォーマンスのエディット

### パフォーマンスエフェクトセレクト

☐ (OTHERS) を4回押します。

```
P.ED  PFM EFCT SEL)
Effect =delay1(time=1.50s fs=+22 fb=0)
```

- 機能 : 使用するパフォーマンスエフェクトの設定です。
- 設定 : off, delay1 ~ 4, pan1 ~ 4, chord1 ~ 4
- 解説 : ・パフォーマンスにパフォーマンスエフェクトをかける設定です。  
・エフェクトには、次の3種類があり、それぞれ1 ~ 4の4種類の設定を本体内で記憶しています。

ディレイ (delay 1 ~ 4)

弾いた音と同じ、あるいは音程の変化した音が、やまびこのように遅れて出てくる効果です。

パン (pan 1 ~ 4)

アウットプット端子L、Rを両方とも使う場合に、設定に応じて左右に音が移動する効果です。

コード (chord 1 ~ 4)

ひとつのキーを押しただけで、和音が出るようにする効果です。

- ・各効果を設定する方法については、217ページをご覧ください。
  - ・設定をoffにすると、いずれの効果もかかりません。
  - ・ディレイとコードは、音の出るよう設定されている楽器のうち、一番小さい番号の楽器にのみ、その効果がかかります。
  - ・パンは、アウットプットアサインの設定で、LまたはRが選択されている楽器すべてに効果がかかります。
- 注意 : ・最大発音数が、設定したコードの数（和音の数）よりも少ない場合には、設定されたコードが正確に出なくなります。
- ・アウットプットアサインで、off またはL + Rが設定されている楽器には、パンの効果かかりません。
  - ・この「パフォーマンスエフェクト」と次の項の「エフェクト」とは全く別のものです。混同しないように注意してください。

## パフォーマンスのエディット

### エフェクト オン・オフ

☐ (EFFECT) を押します。

- 上の行には、現在選択されているエフェクトの種類が表示されます。また、[BYPASS]が押されている場合（ランプが点灯）には、その後ろに [BYPASS] と表示されます

```

P.ED EFCT> No.=      1:ReverbHall      #
▶ on/  on/  * /  * /  * /  * /  * /  *
  
```

機能 : 各楽器のエフェクト使用のオン・オフの設定です。

設定 : off, on

解説 : • onを選択すると、その楽器に選択されているエフェクトがかけられます。  
 • エフェクトの選択は、次の項のエフェクトセレクトで行います。

注意 : • ノートの設定で、最大発音数が0（DVA が選択されている場合には off）に設定されている楽器に、エフェクトのオン・オフを設定することはできません。

### エフェクトセレクト、エフェクトバランス

☐ (EFFECT) を2回押します。

- [BYPASS]が押されている場合には、上の行の右端に [BYPASS] と表示されます

```

P.ED EFCT>▶Select    >Balance      #
      1:Reverb Hall    50 %
  
```

(1) (2)

#### (1) エフェクトセレクト

機能 : 使用するエフェクトの種類を選択します。

設定 : off または、次のエフェクト中のいずれか

解説 : • 次のエフェクトの中から、使用するエフェクトを1種類選択します。

- 0:off ..... エフェクトを使用しません。
- 1:Reverb Hall ..... 広いホールで音を出したときの残響効果です。
- 2:Reverb Room ..... 部屋で音を出したときの残響効果です。
- 3:Reverb Plate .... 鉄板リバーブと呼ばれる装置で作り出される残響効果です。
- 4:Delay ..... 一般的なディレイ効果です。
- 5:Delay L/R ..... 左右に音が広がるディレイ効果です。
- 6:Stereo Echo ..... 完全に左右独立したディレイ効果です。
- 7:Distortion Rev. .. ディストーションと、リバーブを組み合わせた効果です。
- 8:Distortion Echo .. ディストーションとエコーを組み合わせた効果です。

## パフォーマンスのエディット

- 9:Gate Reverb ..... ゲートリバーブの効果です。
- 10:Reverse Gate .... 残響音が、テープの逆回しのように流れる効果です。
- 11:Early Ref ..... リバーブの初期反射音を集めた効果です。
- 12:Tone Control 1 .. 擬似的なグラフィックイコライザー効果です。
- 13:Delay & Reverb ... ディレイとリバーブを組み合わせた効果です。
- 14:DelayL/R & Rev. .. ディレイ (L/R) とリバーブを組み合わせた効果です。
- 15:Dist. & Delay .... ディストーションとディレイを組み合わせた効果です。
- 16:Church ..... 教会の残響をシミュレートした効果です。
- 17:Club ..... クラブハウスの残響をシミュレートした効果です。
- 18:Stage ..... ライブハウスの残響をシミュレートした効果です。
- 19:Bath Room ..... バスルームの残響をシミュレートした効果です。
- 20:Metal ..... メタルっぽい残響効果です。
- 21:Tunnel ..... トンネル内の残響をシミュレートした効果です。
- 22:Doubler 1 ..... ダブルリングの効果です。
- 23:Doubler 2 ..... ダブルリングの効果です。(左右に効果が広がります)
- 24:Feedback Gate .... フィードバックのかかったゲートリバーブです。
- 25:Feedback Reverse . フィードバックのかかったリバースゲートです。
- 26:Feedback E/R .... フィードバックのかかったアーリーリフレクションです。
- 27:Delay & Tone1 .... ディレイとトーンコントロール1を組み合わせた効果です。
- 28:Dly L/R & Tone1 .. ディレイL/R とトーンコントロール1を組み合わせた効果です。
- 29:Tone Control 2 .. ローパスフィルターとハイパスフィルターを使ったトーンコントロールです。
- 30:Delay & Tone2 .... ディレイとトーンコントロール2を組み合わせた効果です。
- 31:Dly L/R & Tone2 .. ディレイ (L/R) とトーンコントロール2を組み合わせた効果です。
- 32:Distortion ..... ディストーションの効果です。

注意 : ・エフェクトセレクトを変更しても、「Balance」「Out Level」「Stereo Mix」の設定は変更されません。

### (2) エフェクトバランス

機能 : 元の音とエフェクトの音との音量のバランスを設定します。

設定 : 0%~100%

解説 : ・設定を大きくするほど、エフェクト音の大きさが大きくなります。  
設定を小さくするほど、元音の大きさが大きくなります。

注意 : ・0%の設定では、エフェクト音は出ません。100%の設定では、元の音は出なくなりエフェクト音だけが出ます。  
・テンキーでは、2桁で入力を行いますので、100を入力することはできません。  
100 を入力するときは、データエントリースライダーを使うか、99をテンキーで入力した後、**[+1]**を1回押します。

## パフォーマンスのエディット

### エフェクトアウトプットレベル、ステレオミックス

☐ (BFECT) を3回押します。(ただし、エフェクトセレクトで offが選択されている場合には、この項目は表示されません)

```

P.ED EFCT>▶OutLevel >StereoMix
              70 %      on
  
```

(1)

(2)

#### (1) エフェクトアウトプットレベル

機能 : エフェクト後の音量を調節します。

設定 : 0%~100%

解説 : ・エフェクト後の音量とは、前の「エフェクトバランス」の設定によって、元の音とエフェクト音がミックスされた音です。100%で最大、0%で音は出なくなります。

注意 : ・0%に設定すると、元の音、エフェクト音ともに出なくなります。(ただし、次の項のステレオミックスがonになっている場合には、元の音だけが出ます)  
・このレベルが高すぎると、音が歪む場合があります。この場合は設定を低くしてください。

#### (2) ステレオミックス

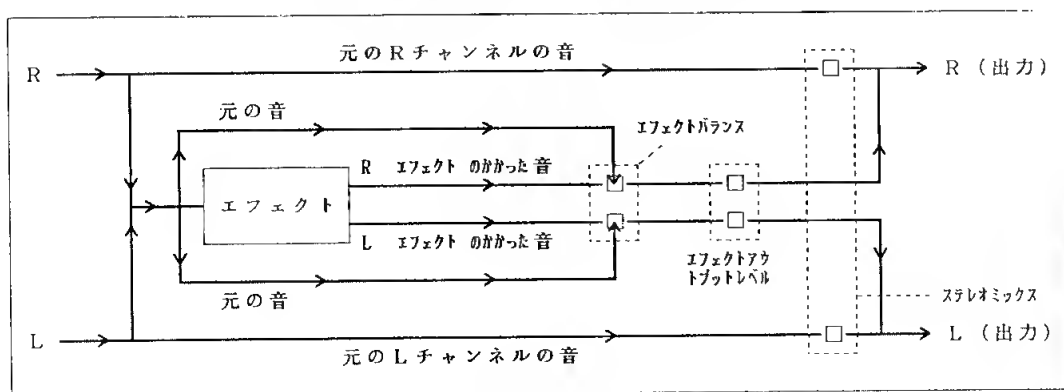
機能 : エフェクト後の音を、左右に振り分けられた元の音と合成します。

設定 : off, on

解説 : ・エフェクト処理は、モノラルで入力されます。(エフェクトの出力はステレオです)したがって、通常(この設定が offのとき)、パフォーマンスのアウトプットアサインで、左右に音を振り分けてあってもエフェクト効果をかけると、アウトプットアサインで設定した定位は無くなってしまいます。

この設定をonにすると、エフェクト効果のかけられた音を、左右の元の音と再合成します。これによって、ステレオ効果を残したまま、エフェクト効果を活かすことができます。(若干、音の定位は中央寄りに変わります)

エフェクトの音の流れについては、下の図を参考にしてください。



## パフォーマンスのエディット

### エフェクトパラメーター

☐ (EFFECT) を4回押します。(ただし、エフェクトセレクトで offが選択されている場合には、この項目は表示されません)

```

P.ED EFCT>Time      >LPF      >Delay  #
                2.6sec    1.25kHz   0.1ms
    
```

機能 : 各エフェクトの細かい設定です。

設定 : 各エフェクトによって異なります。

解説 : ・各エフェクトで設定するパラメーターについては、下の表をご覧ください。  
 ・各エフェクトの設定を別のパフォーマンスにコピーすることができます。  
 この操作については、235ページをご覧ください。

・1:Reverb Hall, 2:Reverb Room, 3:Reverb Plate

16:Church, 17:Club, 18:Stage, 19:Bath Room, 20:Metalの設定

項 目	設 定	内 容
Time	0.3sec~10.0sec	リバーブの減衰する時間の指定です。大きくするほど、余韻の時間が長くなります。
LPF	1.25 KHz~ 12.0 KHz thru	ローパスフィルターのカットオフ周波数の指定です。指定した周波数以上の音をカットします。「thru」を指定すると、このフィルターを通りません。
Delay	0.1 ms~ 50 ms	初期反射音までの遅延時間の指定です。大きくするほど最初の反響音が出るまでの時間が長くなります。

・4:Delay の設定

項 目	設 定	内 容
Time	0.1 ms~ 300 ms	最初のディレイ音までの遅延時間の指定です。大きくするほど、最初のディレイ音までの時間が長くなります。
FB Delay	0.1 ms~ 300 ms	ディレイ音のフィードバックの遅延時間の指定です。大きくするほど、最初のディレイ音が出てから、次のディレイ音が出るまでの時間が長くなります。
FB Gain	0 % ~ 99%	フィードバックの大きさの指定です。0%を指定すると、2回目以降のディレイ音は出なくなります。



## パフォーマンスのエディット

### ●5:Delay L/R, 6:Stereo Echo の設定

項 目	設 定	内 容
Lch Dly	0.1 ms ~ 300 ms (6:は ~ 152 ms)	左チャンネルのディレイの遅延時間の指定です。大きくするほど最初のディレイ音までの時間が長くなります。
Rch Dly	0.1 ms ~ 300 ms (6:は ~ 152 ms)	右チャンネルのディレイの遅延時間の指定です。大きくするほど最初のディレイ音までの時間が長くなります。
FB Gain	0 % ~ 99%	ディレイのフィードバックの大きさの指定です。0%を指定すると、2回目以降のディレイ音は出なくなります。

### ●7:Distortion Rev. の設定

項 目	設 定	内 容
Time	0.3sec ~ 10.0sec	リバーブの減衰する時間の指定です。大きくするほど、余韻の時間が長くなります。
Dist.	0 % ~ 100%	ディストーションの歪みの大きさの指定です。大きくするほど歪みが大きくなります。
Reverb	0 % ~ 100%	リバーブの大きさを指定します。 最終的にリバーブとディストーションのバランスを指定します。

### ●8:Distortion Echo, 15:Dist. & Delayの設定

項 目	設 定	内 容
Time	0.1 ms ~ 300 ms	ディレイの遅延時間の指定です。大きくするほどディレイ音までの時間が長くなります。
FB Gain	0 % ~ 99%	ディレイのフィードバックの大きさの指定です。大きくするほどディレイの繰り返しの回数が増えます。
Dist.	0 % ~ 100%	ディストーションの歪みの大きさの指定です。大きくするほど歪みが大きくなります。

## パフォーマンスのエディット

### ●9:Gate Reverb, 10:Reverse Gate, 11:Early Refの設定

項 目	設 定	内 容
Size	0.5 ~ 3.2	仮想のルームサイズの指定です。大きくするほど効果の幅が広がります。
LPF	1.25 KHz~ 12.0 KHz thru	ローパスフィルターのカットオフ周波数の指定です。指定した周波数以上の音をカットします。「thru」を指定すると、このフィルターを通りません。
Delay	0.1 ms ~ 50 ms	効果がかかるまでの遅延時間の指定です。大きくするほど効果までの時間が長くなります。

### ●12:Tone Control 1 の設定

項 目	設 定	内 容
Low	-12dB ~ +12dB	低域のコントロールです。+でブースト、-でカットとなります。(周波数は800Hz、シェルピング型のバンドパスフィルターです)
Middle	-12dB ~ +12dB	中域のコントロールです。+でブースト、-でカットとなります。(周波数は1260Hz、プレゼンス型のバンドパスフィルターです)
High	-12dB ~ +12dB	高域のコントロールです。+でブースト、-でカットとなります。(周波数は3KHz、シェルピング型のバンドパスフィルターです)

### ●13:Delay & Reverbの設定

項 目	設 定	内 容
RevTime	0.3sec ~ 10.0sec	リバーブの減衰する時間の指定です。大きくするほど、余韻の時間が長くなります。
Delay	0.1 ms ~ 152 ms	ディレイの遅延時間の指定です。大きくするほどディレイ音までの時間が長くなります。
FB Gain	0 % ~ 99%	ディレイのフィードバックの大きさの指定です。大きくするほどディレイの繰り返し回数が増えます。

## パフォーマンスのエディット

### ●14:DelayL/R & Rev.の設定

項 目	設 定	内 容
RevTime	0.3 ms ~ 10.0 ms	リバーブの減衰する時間の指定です。大きくするほど、余韻の時間が長くなります。
Lch Dly	0.1 ms ~ 152 ms	左チャンネルのディレイの遅延時間の指定です。大きくするほど最初のディレイ音までの時間が長くなります。
Rch Dly	0.1 ms ~ 152 ms	右チャンネルのディレイの遅延時間の指定です。大きくするほど最初のディレイ音までの時間が長くなります。

### ●21:Tunnel の設定

項 目	設 定	内 容
RevTime	0.3sec ~ 10.0sec	リバーブの減衰する時間の指定です。大きくするほど、余韻の時間が長くなります。
Delay	0.1 ms ~ 300 ms	ディレイの遅延時間の指定です。大きくするほどディレイ音までの時間が長くなります。
FB Gain	0 % ~ 99%	ディレイのフィードバックの大きさの指定です。大きくするほどディレイの繰り返しの回数が増えます。

### ●22:Doubler 1の設定

項 目	設 定	内 容
DlyTime	0.1 ms ~ 50 ms	ディレイ音までの遅延時間の指定です。大きくするほど最初のディレイ音までの時間が長くなります。
HPF	thru 160 Hz ~ 1000Hz	ハイパスフィルターのカットオフ周波数の指定です。指定した周波数以下の音をカットします。「thru」を指定すると、このフィルターを通りません。
LPF	1.25 KHz ~ 12.0 KHz thru	ローパスフィルターのカットオフ周波数の指定です。指定した周波数以上の音をカットします。「thru」を指定すると、このフィルターを通りません。

## パフォーマンスのエディット

### ●23:Doubler 2の設定

項 目	設 定	内 容
Lch Dly	0.1 ms ~ 50 ms	Lチャンネルのディレイ音までの遅延時間の指定です。
Rch Dly	0.1 ms ~ 50 ms	Rチャンネルのディレイ音までの遅延時間の指定です。
LPF	1.25KHz ~ 12.0KHz thru	ローパスフィルターのカットオフ周波数の指定です。 指定した周波数以上の音をカットします。「thru」を指定すると、このフィルターを通りません。

### ●24:Feedback Gate, 25:Feedback Reverse, 26:Feedback E/Rの設定

項 目	設 定	内 容
Size	0.5 ~ 3.2	仮想のルームサイズの指定です。大きくするほど効果の幅が広がります。
LPF	1.25 KHz ~ 12.0 KHz thru	ローパスフィルターのカットオフ周波数の指定です。 指定した周波数以上の音をカットします。「thru」を指定すると、このフィルターを通りません。
FB Gain	0 % ~ 99%	フィードバックの大きさの指定です。大きくするほどディレイの繰り返しの回数が増えます。

### ●27:Delay & Tone1, 28:Dly L/R & Tone1, 30:Delay & Tone2, 31:Dly L/R & Tone2 の設定

項 目	設 定	内 容
Bril	0 ~ 12	音の明るさを調節します。数値が大きくなるほど明るい音に変化します。
Delay	0.1 ms ~ 300 ms	遅延時間の指定です。大きくするほど、最初のディレイ音までの時間が長くなります。
FB Gain	0 % ~ 99%	フィードバックの大きさの指定です。0%を指定すると、2回目以降のディレイ音は出なくなります。

## パフォーマンスのエディット

### ●29:Tone Control 2 の設定

項 目	設 定	内 容
HPF	thru 160 Hz ~ 1000Hz	ハイパスフィルターのカットオフ周波数の指定です。 指定した周波数以下の音をカットします。「thru」を指定すると、このフィルターを通りません。
Middle	-12dB ~ +12dB	中域のコントロールです。+でブースト、-でカットとなります。(周波数は1260Hz、プレゼンス型のバンドパスフィルターです)
LPF	1.25KHz ~ 12.0KHz thru	ローパスフィルターのカットオフ周波数の指定です。 指定した周波数以上の音をカットします。「thru」を指定すると、このフィルターを通りません。

### ●32:Distortion の設定

項 目	設 定	内 容
Dist.	0 % ~ 100%	ディストーションの歪みの大きさの指定です。大きくするほど歪みが大きくなります。
HPF	thru 160 Hz ~ 1000Hz	ハイパスフィルターのカットオフ周波数の指定です。 指定した周波数以下の音をカットします。「thru」を指定すると、このフィルターを通りません。
LPF	1.25KHz ~ 12.0KHz thru	ローパスフィルターのカットオフ周波数の指定です。 指定した周波数以上の音をカットします。「thru」を指定すると、このフィルターを通りません。

# 第3章

## ボイスのエディット

この章では、ボイスを作成、加工する方法を説明します。  
FM音源を有効に使いこなして、あなた独自の素敵なオリジナルボイスを作ってみましょう。

# FM音源のしくみ

ここでは、V50をはじめヤマハシンセサイザーシリーズのほとんどの機種に採用されているFM音源について簡単に説明します。

## オペレータ

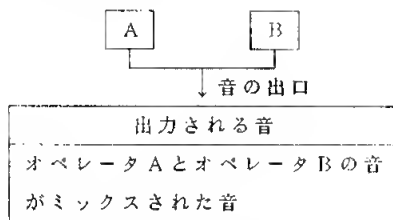
「オペレータ」とは発振器（波状の信号を出す装置）のことで、FM音源の中心になる部分です。V50にはこのオペレータが4つ内蔵されていて、その4つを組み合わせでひとつのボイスを作ります。各オペレータは、次の3つの部分のコントロールをすることができます。

- ・アウトプットレベル …… オペレータの出す信号の量（音の大きさのようなもの）
- ・ピッチ …… オペレータの出す信号の高さ（音の高さのようなもの）
- ・波形 …… オペレータの出す信号の形

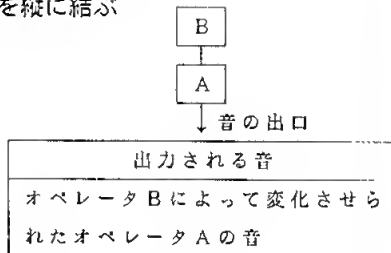
## オペレータの組み合わせ

4つのオペレータを組み合わせでボイスを作るということは上で説明しました。ここでは、まずその最小単位である2つのオペレータの組み合わせについて説明します。2つのオペレータの組み合わせには次の2つの種類があります。（A、Bはそれぞれひとつのオペレータを示します）

### (1) 2つを横に並べる



### (2) 2つを縦に結ぶ



- ・(1)のようにオペレータを横に並べた場合は、オペレータのAとBの音がミックスされて出力されます。(2)のようにオペレータを縦に結んだ場合は、上のオペレータBが、下のオペレータAの音を変化させています。このとき出力される音は、オペレータBによって変化させられたオペレータAの音でオペレータBの音は、聞くことができません。

これをまとめると、次のようになります。

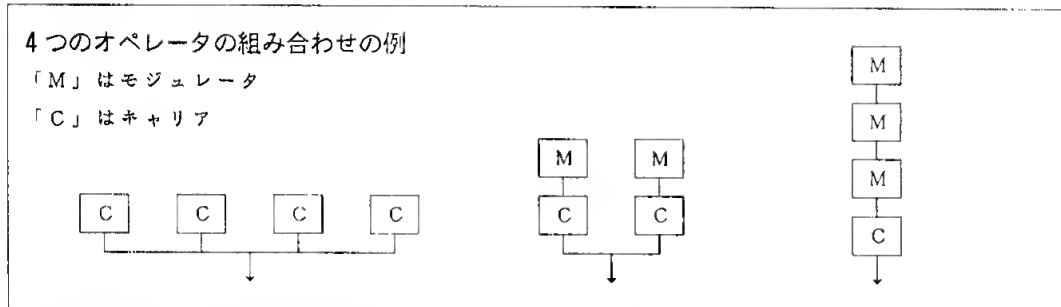
- ・横方向の組み合わせ …… 左右のオペレータはともに音を出すためのもの
- ・縦方向の組み合わせ …… 上のオペレータは下のオペレータの音を変えるためのもの  
下のオペレータは音を出すためのもの

## キャリアとモジュレータ

前ページで縦方向に組み合わせられた2つのオペレータは、全く異なる働きをもっていることを説明しました。「キャリア」と「モジュレータ」はその2つを区別するための名前です。

- ・モジュレータ …… 別のオペレータの音を変化させるためのオペレータ (図のB)
- ・キャリア …… 音を出すためのオペレータ (図のA)

横方向の組み合わせの場合は、両方のオペレータともキャリアになります。(ともに音を出すためのオペレータ) V50 にはオペレータが4つあります。この場合にも、組み合わせ方によって各オペレータはキャリアとモジュレータに分けられます。



- すべて横方向の組み合わせの場合には、全オペレータがキャリアになります。
- すべて縦方向の組み合わせの場合には、一番下のオペレータがキャリア、それ以外のオペレータはモジュレータになります。

## アルゴリズム

このような4つのオペレータの組み合わせのことを、「アルゴリズム」と呼びます。  
V50 には8種類のアルゴリズムが用意されています。この8種類のアルゴリズムにはそれぞれ1～8の番号がついており、キーボードパネルの右部にその組み合わせが表示されています。  
また、アルゴリズムを構成する各オペレータには、区別のために1～4の番号がついています。  
8種類のアルゴリズムの特徴については78ページをご覧ください。

## ボイスの音色を決める要素

ボイスはさまざまな項目の設定によって、その音色が決定されますが、特に音色を大きく決定づける要素として、次の6つの項目があげられます。

### (1) アルゴリズム (ALGORITHM)

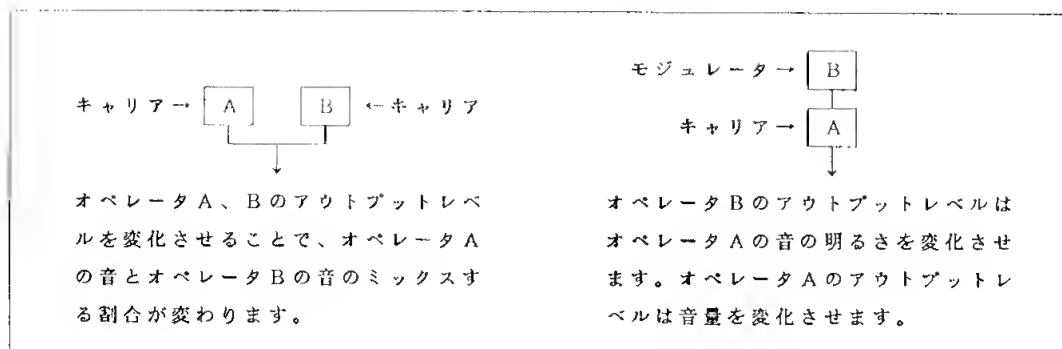
アルゴリズムは、作りたい音に合わせて適切なものを選択します。この選択によって各オペレータがキャリアになるか、モジュレータになるかわ変わってきますので、一番基本的な項目です。



## FM音源のしくみ

### (2) 各オペレータのアウトプットレベル (OUTPUT LEVEL)

キャリアのオペレータのアウトプットレベルは音量を、モジュレータのオペレータのアウトプットレベルはその下のオペレータの音の明るさを決定します。



### (3) 各オペレータのピッチ (OSCILLATOR FREQUENCY)

キャリアのオペレータとモジュレータのオペレータのピッチの比率によって、出される音が変化します。

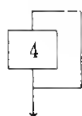
### (4) 各オペレータの波形

各オペレータは、8つの波形からひとつの波形を選択します。

それぞれ個性のある倍音構成 (音の響きのようなもの) になっていますので、作りたい音に合った波形を選びます。

### (5) フィードバックレベル (FEEDBACK LEVEL)

8種類のアルゴリズムの図の中には、1ヵ所ずつ次のような部分があります。



これは、このオペレータの出力した信号の一部を、もう一度このオペレータに戻し、音を変化させるための機能です。この機能を「フィードバック」と呼びます。戻す信号の割合を設定するのが「フィードバックレベル」です。

フィードバックレベルを大きくすると、より多くの倍音を含んだ音になります。ブラスやストリングスの音を作るときなどに利用することができます。

また、フィードバックレベルを0にすると、通常のオペレータと同じことになります。

### (6) エンベロープジェネレータ (ENVELOPE GENERATOR)

ピアノ、オルガン、ブラスなどすべての音は、音の立ち上がり、減衰のしかた、余韻の付き方などが異なります。これを正確に再現するために各オペレータには音量を時間的に変化する機能が付いています。この機能を「エンベロープジェネレータ」と呼びます。また、略して「EG (イージー)」と呼ぶこともあります。

以上の6つの要素を上手に使いこなして、欲しいボイスをすぐに作ることができるようになるには、ある程度の慣れが必要です。でも、慣れてしまえばボイスの作成は決して難しくありません。

# ボイスエディットについて

●ボイスをエディットする方法には、大きく分けて次の2つの方法があります。

- (1) すでに作られているボイスの一部を変更して、新しいボイスを作る方法
- (2) 全く白紙の状態から新しいボイスを作る方法

ボイスのエディットに慣れていない方は、まず(1)の方法からはじめる方が簡単でよいでしょう。また、(1)の場合、元にするボイスはインターナルボイス、カードボイス、プリセットボイスのいずれでもかまいません。ただし、ストア（保存）はインターナルボイスまたはカードボイスとして行います。（プリセットボイスとしてストアすることはできません）

(1)の方法でボイスのエディットを行う場合には、シングルプレイモードの状態、元にするボイスを選択してください。この状態からボイスのエディットをはじめます。

(2)の方法でボイスのエディットを行う場合には、一旦、**[OTHERS]**のInit（イニシャライズ）の操作を行い、ボイスを白紙の状態に戻してからエディットをはじめます。

イニシャライズの操作については 229ページをご覧ください。

- 注意：
- ・ボイスのエディットを行った後には、ストア（保存）の操作を行うことを忘れないでください。ストアの操作については 233ページをご覧ください。
  - ・ボイスのエディットを行った後、ストアをしないで、ボイスを切り換えてしまうと、エディットしていたボイスは、エディット前のボイスに戻ってしまいます。このとき、**[OTHERS]**のリコールの機能を使って、エディットしていたボイスをもう一度呼び出すことができます。
- リコールの操作については 230ページをご覧ください。


ボイスのイニシャライズされた状態とは

- ・イニシャライズされた状態とは、多くの設定のほとんどが最大または最小に設定された状態のことで、一番基本的な音（正弦波）が1番のオベレータからのみ出力されます。





- ボイスのエディット中に、現在の音とエディット前の音を聞き比べることのできる「コンペア」の機能が用意されています。このコンペアの機能については 237ページをご覧ください。

# オペレータのオン/オフ

ボイスエディット中には、どの項目の設定のときにも次のように、ディスプレイ左上に「1111」のような数字が表示されています。



この数字は4つのオペレータの出力のオン/オフを示しています。  
左から順に1～4のオペレータを示し、「1」でオン、「0」でオフの状態です。

このオペレータのオン/オフは、 (オペレータ1)、 (オペレータ2)、 (オペレータ3)、 (オペレータ4)を使って切り換えます。1回押すごとに「0」(オフ)と「1」(オン)が交互に切り換わります。

オペレータ	1	2	3	4
				


オペレータがオフになると、そのオペレータは信号を出さなくなります。したがって、4つのオペレータすべてをオフにすると、全く音が出なくなります。

この機能は、ひとつのオペレータのみの音を確認したいときや、モジュレータとなるオペレータの効果のかかり具合を調べたりするときに便利です。

注意 : • このオペレータのオン/オフはエディットを行いやすくするための機能です。したがって、オペレータをオフにしたままストアすることはできません。(オフのままストアすると自動的にオンの状態になってしまいます)  
使わないオペレータがあるときにはそのオペレータのアウトプットレベルを0に設定しておきます。(93ページ参照)


# ボイスのエディット


## クイックエディットについて

- このクイックエディットは、ボイスを決定するデータではありません。単にいくつかのオペレータのエンベロープジェネレータやアウトプットレベルの設定をまとめて変化させる機能です。大体できあがったボイスを少しエディットしたいときや、演奏中にちょっとエディットしたいとき、いくつかのボイスの音量をそろえたいときなどにとても便利な機能です。
- 「」の右に表示されるマークは、相対的な変化のようすを示します。最初の表示は何も変更されていない状態、すなわち元の状態です。データエントリースライダー、データエントリーキーで、データの設定を上下すると、




のように表示が変化し、各項目の設定も相対的に変化します。


いったんクイックエディットのモードを出て、もう一度クイックエディットのモードに入ると、また、各項目ともの状態に戻っていますので、その設定を元にしてさらに、クイックエディットすることができます。

また、の右の4つの数値は、各項目のオペレータ1～4の現在の設定値です。

- 注意：
- ・クイックエディットはボイスのデータではありません。したがって、この設定はインターナルボイスやカードボイスのデータとして保存されることはありません。
  - ・データは約±50の幅で変化します。このため、クイックエディットの設定を最大、最小にしても、各項目の設定は最大値、最小値にはならない場合もあります。

## クイックエディット (アタック)

 (QUICK EDIT) を押します。

e11111	QUICK)	OP1	OP2	OP3	OP4	
ALG 4	ATTACK	15	29	29	10	

機能：全オペレータのARとD1Rを一度に変更します。

解説：

- ・最初に表示されるマークを中心に、設定を下げていくと、全オペレータのエンベロープジェネレータのAR(ATTACK RATE)とD1R(DECAY 1 RATE)の数値が小さくなり、ゆっくり立ち上がる音に変化します。逆に、設定を上げていくと、AR(ATTACK RATE)とD1R(DECAY 1 RATE)の数値が大きくなり、立ち上がりの速い音に変化します。ディスプレイ上ではARの数値のみ表示します。(ARとD1Rの説明は90ページにあります)

## ボイスのエディット

注意 : ・クイックエディットでこの設定を変更すると、全オペレータのエンベロープジェネレータのRR, D1Rが変更されます。

### クイックエディット (リリース)

Ⓘ (QUICK EDIT) を2回押します。

e1111 QUICK>	OP1	OP2	OP3	OP4	⌘
ALG 4 RELEASE→ ⌘	8	5	5	11	

機能 : 全オペレータのRRを一度に変更します。

解説 : ・最初に表示されるマークを中心に、設定を下げていくと全オペレータのエンベロープジェネレータのRR (RELEASE RATE)の数値が小さくなり、ゆっくり減衰する音に変化します。逆に、設定を上げていくとRR (RELEASE RATE)の数値が大きくなり、減衰の速い音に変化します。

表示される数値は、RRの数値です。

注意 : ・クイックエディットでこの設定を変更すると、全オペレータのエンベロープジェネレータのRRが変更されます。

### クイックエディット (ボリューム)

Ⓘ (QUICK EDIT) を3回押します。

e1111 QUICK>	OP1	OP2	OP3	OP4	⌘
ALG 4 VOLUME→ ⌘	99	89	58	99	

機能 : キャリアとなるオペレータ全部のアウトプットレベルを一度に変更します。

解説 : ・最初に表示されるマークを中心に、設定を下げていくとキャリアとなるオペレータ全部のアウトプットレベルの数値が小さくなり、音量が小さくなります。逆に、設定を上げていくと、アウトプットレベルの数値が大きくなり、音量が大きくなります。

・表示されている4つのオペレータのアウトプットレベルのうち、クイックエディットで変化するのは、キャリアのオペレータのアウトプットレベルだけです。

注意 : ・クイックエディットでこの設定を変更すると、キャリアとなるオペレータのアウトプットレベルが変更されます。

## ボイスのエディット

## クイックエディット (プリリアンス)

Ⓔ (QUICK EDIT) を4回押します。

```
e1111 QUICK>      OP1  OP2  OP3  OP4  #
ALG 4 BRIL  → #  99   89   58   99
```

- 機能 : モジュレータとなるオペレータ全部のアウトプットレベルを一度に変更します。
- 解説 : ・最初に表示されるマークを中心に、設定を下げていくとモジュレータとなるオペレータ全部のアウトプットレベルの数値が小さくなり、こもった音になります。逆に、設定を上げていくと、アウトプットレベルの数値が大きくなり、明るい音になります。
- ・表示されている4つのオペレータのアウトプットレベルのうち、クイックエディットで変化するのは、モジュレータのオペレータのアウトプットレベルだけです。したがって、モジュレータとなるオペレータがないアルゴリズム8ではこのクイックエディットは関係しません。
- 注意 : ・クイックエディットでこの設定を変更すると、モジュレータとなるオペレータのアウトプットレベルが変更されます。

## アルゴリズム、フィードバック

Ⓔ (ALGORITHM) を押します。

```
e1111 ALG>      4→3  >Feedback(OP4)
      ↓ALG=4      2→1  7
```

(1)

(2)

## (1) アルゴリズム

- 機能 : 使用するアルゴリズムを選択します。
- 設定 : 1 ~ 8
- 解説 : ・アルゴリズムとは、本体内蔵の4つのオペレータの組み合わせ方法のことです。
- ・操作パネル右上部に、8種類のアルゴリズムが表示されています。
- ・アルゴリズムは次の8種類の中からひとつ選択します。

## ボイスのエディット

	<p>アルゴリズム 1</p> <p>4つのオペレータが直列に並んでいるため、弦を弾いた音やアコースティックピアノなどの倍音成分の多い音を作るのに適しています。例えば、1.00:1.00:3.00:5.00 のようなフリークエンシーを設定し、エレキギターやベースの音を作るのに適しています。</p>
	<p>アルゴリズム 2</p> <p>このアルゴリズムでも、アルゴリズム 1 と同様に倍音成分の多い音を作ることができます。弦を弾く音やピアノにも適していますが、OP4 のフィードバックを活かして音を作っても一味違ったブラスサウンドになります。基本的には、OP1とOP2 を1.00:1.00 にして、OP3とOP4 の設定をいろいろと変えてみましょう。</p>
	<p>アルゴリズム 3</p> <p>このアルゴリズムで作ることのできる音は、ブラスの割れる音や弦をこする感じを出したバイオリンなど。OP1とOP4 で基本となるサウンドを作り、OP3 で「管鳴り」や「弦をこする音」を表現します。OP2 のアウトプットレベルによって、OP3 の強さを調節します。各OPのフリークエンシーを 2.82, 3.14 ぐらいにして試してみましょう。</p>
	<p>アルゴリズム 4</p> <p>アルゴリズム 3 と同様に、隠し味を付けたりリアルな音作りに適していますが、OP2 にフィードバックがかからないので、フルートなどの木管楽器に適しています。OP4 のアウトプットレベルを99 にしてノイズを作り、フルートを吹く際の息の感じを出すことができます。</p>
	<p>アルゴリズム 5</p> <p>キャリアが2つあるため、デチューンをかけたストリングスやカラッとしたエレクトリックピアノの音が作れます。OP1とOP2 でフルート、OP3とOP4 でブラスといったように、違ったサウンドを作ることができます。8種類のアアルゴリズムの中で、最も応用範囲の広いアルゴリズムといえるでしょう。</p>

	<p><b>アルゴリズム 6</b></p> <p>OP4 のフィードバックレベルが OP1, OP2, OP3にかかるため、プラスに最も適したアルゴリズムです。OP1, OP2, OP3のEGを同一にして、OP4 のARを少し遅くすると途端にプラスらしくなります。パワフルなシンセリードの音を作ることができます。</p>
	<p><b>アルゴリズム 7</b></p> <p>3つのキャリアがあり、OP1とOP2 はオシレータウェイブで選択した波形そのままになります。このため、これを活かしたオルガンの音などが適しています。OP4 でクリック音を作ったり、OP3とOP4 でディストーションをかけたハードなエレクトリックオルガンの感じを出すことができます。</p>
	<p><b>アルゴリズム 8</b></p> <p>全てのオペレータがオシレータウェイブで選択した波形そのままになるため、オルガンなどに適しています。また、オルゴールのような減衰系のサウンドにもいいでしょう。このアルゴリズムではフリーケンシー、デチューンなどを変化させて、拡がりのあるサウンドを作ってみましょう。</p>

## (2) フィードバック

機能 : フィードバックのレベルを設定します。

設定 : 0 ~ 7

解説 : ・フィードバックはオペレータ 4 の出力の一部を、もう一度同じオペレータ 4 に戻す機能です。

・フィードバックレベルを上げると、同じ周波数を出力するオペレータが縦に結ばれているのと同じ効果が得られ、高音域に特徴がでてきます。プラス、ストリングスのようなボイスやノイズなどを作るときに利用できます。

・フィードバックレベルを 0 に設定すると、通常のオペレータと同じ出力になります。

注意 : ・フィードバックのかかるオペレータ 4 のアウトプットレベルが上がっていないと、この設定の効果はありません。



## ボイスのエディット

LFO (ウェーブ、スピード、ディレイ、キーシンク、PMD、AMD)

TR3 (LFO)を押します。

```
e1111 LFO>WAVE >SPD>DLV>SYNC >PMD >AMD
ALG 4      triangl 29      17      off  17      51
```

(1) (2) (3) (4) (5) (6)

●LFO はボイスに周期的な音色、音量、音程の変化をつけるための機能です。

周期的な音色の変化 (ワウの効果)

音色が明るくなったり、暗くなったり交互に変化する効果です。

周期的な音量の変化 (トレモロの効果)

音量が大きくなったり、小さくなったり交互に変化する効果です。

周期的な音程の変化 (ビブラートの効果)

音程が高くなったり、低くなったり交互に変化する効果です。

### (1) ウェーブ

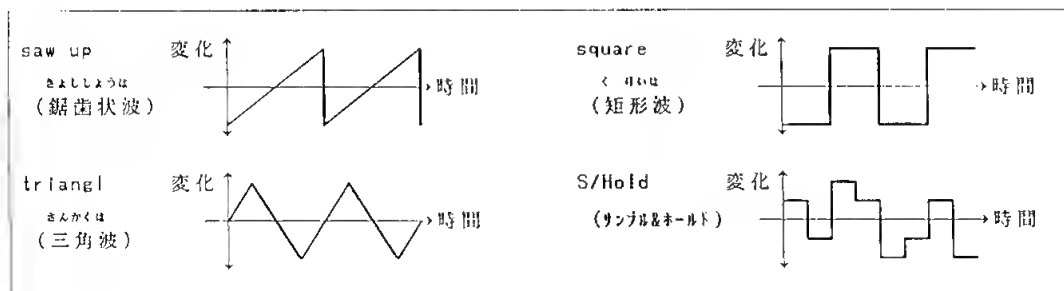
機能 : ビブラート、トレモロ、ワウなどのかかり方の波形の選択です。

設定 : saw up, square, triangl, S/Hold

解説 : ・ビブラート、トレモロ、ワウの効果のかかり方の波形を選択します。

・変化の波形は次の4つから選択します。

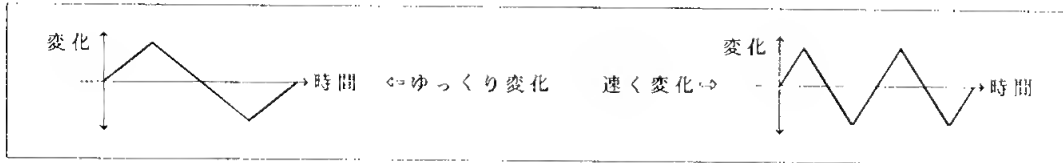
・サンプル&ホールドは、変化がランダムにつけられます。



## ボイスのエディット

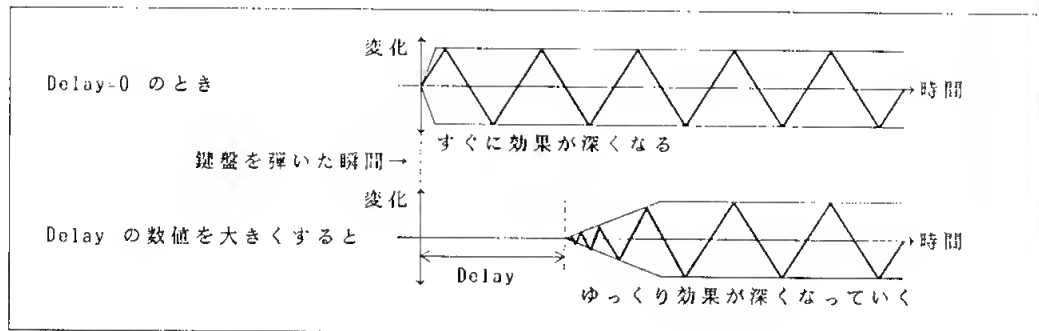
### (2) スピード

- 機能 : ビブラート、トレモロ、ワウなどのかかり方のスピードの設定です。
- 設定 : 0 ~ 99
- 解説 :
  - ・上で選択した波形の変化するスピードを設定します。
  - ・周期の速さは0が一番ゆっくり、数値が大きくなるにしたがって速くなります。



### (3) デレイ

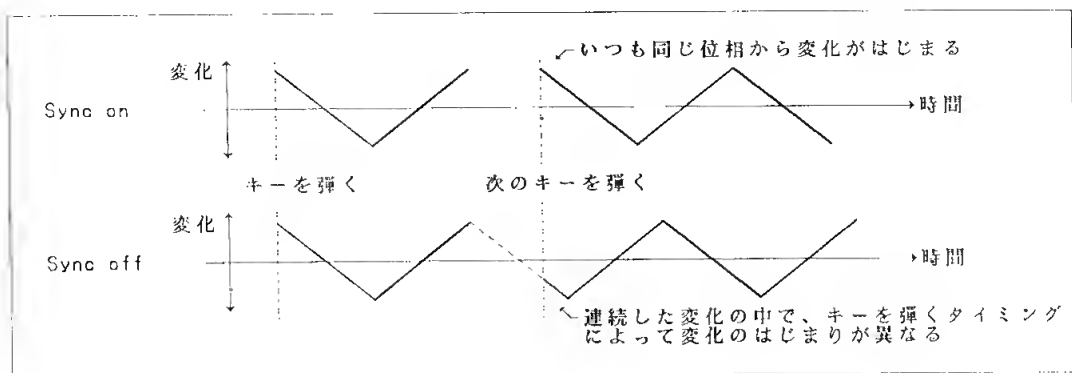
- 機能 : キーを弾いてしばらくしてから、ゆっくり変化がはじまるようにする設定です。
- 設定 : 0 ~ 99
- 解説 :
  - ・数値が大きくなるほど、変化までの時間が長くなります。また、次の図のように、ゆっくりと変化が大きくなっていきます。



### (4) キーシンク

- 機能 : キーを弾くたびに同じ位相から変化がはじまるようにする設定です。
- 設定 : off, on
- 解説 :
  - ・オンに設定すると、キーを弾いた瞬間、いつも波形の同じ位置から変化がはじまります。
  - ・オフに設定すると、キーを弾くタイミングによって、いろいろな位置から変化がはじまります。
  - ・アタック時の音色をいつもそろえたい場合はオンに、ロータリースピーカやフェイザーなどの効果を出したいときにはオフに設定します。

## ボイスのエディット



### (5) PMD

機能 : ビブラートの効果の深さの設定です。

設定 : 0 ~ 99

解説 :  
 • 0の設定で効果なし、99の設定で最大の効果になります。  
 • ビブラートは、常にかけておく場合と、モジュレーションホイールやブレスコントローラを使って必要なときにだけかける場合があります。この PMDの設定は、常にかけておく場合の効果の深さの設定です。モジュレーションホイールやブレスコントローラでビブラートをかけるときは、この PMDの設定は0にしておきます。

注意 : センシビティの PMS の設定 (84ページ参照) が0になっていると、PMD の数値を上げてもビブラートがかかりません。  
 モジュレーションホイールやブレスコントローラでビブラートをかけるときは、そのコントローラのピッチ (MW PitchやBC Pitchなど) の設定を上げます。

#### ビブラートをかける方法

ビブラートの種類	PMDの設定 TR3	PMSの設定 TR4	※の設定
常にかけておく	上げる	上げる	0
コントローラ類で必要なときにかける	0	上げる	上げる

※は フットコントローラを使う場合 ..... ☐ (FUNCTION) の FC Pitch の設定  
 モジュレーションホイールを使う場合 ... ☐ (FUNCTION) の MW Pitch の設定  
 ブレスコントローラを使う場合 ..... ☐ (FUNCTION) の BC Pitch の設定  
 アフタータッチを使う場合 ..... ☐ (FUNCTION) の AT Pitch の設定

## (6) AMD

機能 : トレモロやワウの効果の深さの設定です。

設定 : 0 ~ 99

- 解説 :
- 0の設定で効果なし、99の設定で最大の効果になります。
  - トレモロやワウは、常にかけておく場合と、モジュレーションホイールやブレスコントローラを使って必要なときにだけかける場合があります。この AMDの設定は、常にかけておく場合の効果の深さの設定です。モジュレーションホイールやブレスコントローラでトレモロやワウをかけるときは、この AMDの設定は0にしておきます。
  - キャリアのオペレータの AMSが上がっている場合には、トレモロの効果を得られ、モジュレータのオペレータの AMSが上がっている場合には、ワウの効果を得られません。

注意 : • 全オペレータのセンシティビティの AMSの設定が0あるいはオフになっている場合、この AMDの数値を上げても、トレモロやワウの効果はかかりません。  
モジュレーションホイールやブレスコントローラでトレモロやワウをかけるときは、そのコントローラのアンプリチュード (MW AmplitudeやBC Amplitudeなど) の設定を上げます。

### トレモロをかける方法

	AMDの設定 (TR3)	AMSの設定 (TR4)		※の設定
		キャリア	モジュレータ	
常にかけておく	上げる	on	off	0
コントローラ類で必要なときにかける	0	on	off	上げる

- ※は
- フットコントローラを使う場合 ..... ☐ (FUNCTION) の FC Amplitude の設定
  - モジュレーションホイールを使う場合 .. ☐ (FUNCTION) の MW Amplitude の設定
  - ブレスコントローラを使う場合 ..... ☐ (FUNCTION) の BC Amplitude の設定
  - アフタータッチを使う場合 ..... ☐ (FUNCTION) の AT Amplitude の設定

AMSの感度の設定が0になっていると、トレモロの効果はかかりません。

## ボイスのエディット

### ワウをかける方法

	AMDの設定 TR3	AMSの設定 TR4		※の設定
		キャリア	モジュレータ	
常にかけておく	上げる	off	on	0
コントローラ類で必要なときにかける	0	off	on	上げる

※は フットコントローラを使う場合 ..... ☐ (FUNCTION) の FC Amplitude の設定  
 モジュレーションホイールを使う場合 .. ☐ (FUNCTION) の MW Amplitude の設定  
 ブレスコントローラを使う場合 ..... ☐ (FUNCTION) の BC Amplitude の設定  
 アフタータッチを使う場合 ..... ☐ (FUNCTION) の AT Amplitude の設定

AMSの感度の設定が0になっていると、ワウの効果がかかりません。

### センシティビティー (PMS、AMS、AME、EBS、KVS)

TR4 (SENSITIVITY)を押します。

```
e1111 SENS>PMS(a11) >AMS >AME >EBS >KVS
ALG 4 OP1      5          1  off    0  +2
```

(1) (2) (3) (4) (5)

#### (1) PMS

機能 : ビブラートのかかる深さを最終的にコントロールします。

設定 : 0 ~ 7

解説 : ・設定は0で効果なし、7で最大の効果になります。  
 ・LFO のPMD (82ページ参照) の設定や、コントローラ類の Pitchの設定による、ビブラートの効果を最終的に決定します。  
 ・ビブラートを使うための設定方法については、82ページを参照してください。

注意 : ・PMD やコントローラ類 (モジュレーションホイールやブレスコントローラなど) の Pitch の数値が1以上に設定されていないと、この PMSの設定の効果はありません。

### (2) AMS

- 機能 : トレモロやワウのかかる深さを最終的にコントロールします。
- 設定 : 0 ~ 3
- 解説 :
  - 設定は0で効果なし、3で最大の効果になります。
  - LFO の AMB (83ページ参照) の設定や、コントローラ類の Amplitudeの設定によるトレモロやワウの効果を最終的に決定します。
  - トレモロやワウを使うための設定方法については 83, 84ページを参照してください。
  - この設定で、感度を設定した後、次の AMEで、実際に効果をかけるオペレータを選択します。
- 注意 :
  - オペレータのアウトプットレベルが極端に低く設定されている場合、この AMSの効果はあまり表現されません。

### (3) AME

- 機能 : トレモロやワウのかかるオペレータを選択します。
- 設定 : off, on
- 解説 :
  - AMS の効果をかけるオペレータを選択します。
  - ☐を押すごとに、1→2→3→4と設定するオペレータが変化します。各オペレータに対して設定を行ってください。
  - キャリアのオペレータを on にすると、トレモロの効果が、モジュレータのオペレータを on にすると、ワウの効果を得ることができます。
- 注意 :
  - オペレータの AMEを on にしても、AMSの深さの設定が0になっていると、効果はありません。逆に AMSの深さの設定が上がっていても、オペレータの AMEの設定が off になっていると効果はありません。
  - AMD やコントローラ類 (モジュレーションホイールやブレスコントローラなど) の Amplitude の数値が1以上に設定されていないと、この AMSの設定の効果はありません。
  - 設定によっては、若干のノイズを発生する場合があります。

### (4) EBS

- 機能 : アフタータッチやブレスコントローラによる音色や音量の変化の設定です。
- 設定 : 0 ~ 7
- 解説 :
  - 設定は0で効果なし、7で最大の効果になります。
  - アフタータッチやブレスコントローラを使って音量を変化させたり、音色を変化させるときに、この設定を上げます。これはトレモロやワウのような周期的変化ではありません。
  - 例えば、ここでモジュレータのオペレータの設定を上げ、アフタータッチのAT EG Bias(101 ~ 103 ページ参照) の設定も上げておくと、キーを弾いた後、キーを押さえつけるとその強弱に応じて音の明るさが変化します。
  - この EBSは4つのオペレータそれぞれについて設定を行います。
  - ☐を押すごとに、1→2→3→4と設定するオペレータが変化します。各オペレータに対して設定を行ってください。

## ボイスのエディット

- キャリアのオペレータの数値を上げると、アフタータッチやブレスコントローラにより音量の変化を、モジュレータのオペレータの数値を上げると、音色の変化を得ることができます。
- 注意
  - AT EG Biasの設定 (103 ページ参照) やBC EG Biasの設定 (101 ページ参照) が上がっていないと、この EBSの効果はありません。
  - EBS の数値が上げられると、そのオペレータのアウトプットレベルは全体的に下げられます。アフタータッチやブレスコントローラの強弱によって、下げられた分を補正する形でアウトプットレベルが上がり、音量や音色が変化します。

### (5) KVS (キーベロシティ)

- 機能 : キーを弾く強さによってオペレータのアウトプットレベルを変化させる設定です。
- 設定 : -7~+7
- 解説 :
- +1~+7の範囲では、キーを強く弾くと音量が大きく (または明るい音) になります。-1~-7の範囲では、キーを強く弾くと音量が小さく (またはこもった音) になります。
  - このキーベロシティは4つのオペレータそれぞれに対して独立して設定できます。[6]を押すごとに、1→2→3→4と設定するオペレータが変化します。各オペレータに対して設定を行ってください。
  - キャリアのオペレータのキーベロシティを上げると、キーを弾く強弱によって音量の大小が変化します。モジュレータのオペレータのキーベロシティを上げると、キーを弾く強弱によって音色が変化します。
- 注意 :
- オペレータのアウトプットレベルが極端に低い場合は、この設定の効果はあまり表現されません。
  - キーベロシティは、実際にはキーを弾いたときの強弱ではなく、キーを弾いた瞬間のスピードで判定しています。

オシレータ (モード、コース、ファイン、ウェイブ、デチューン、シフト、レンジ)

[6] (OSCILLATOR) を押します。

```
e1111  #MODE                >CRS>FINE>OSW >DET
OP1    ratio                1.00  W1(^v) +0
```

└──(1)──┘ └──(2)──┘ └──(3)──┘ └──(4)──┘ └──(5)──┘

```
e1111  #MODE>SHFT>RANGE>CRS>FINE>OSW >DET
OP1    fix  Hi  255Hz      176Hz W1(^v) +0
```

└──(1)──┘ └──(6)──┘ └──(7)──┘ └──(2)──┘ └──(3)──┘ └──(4)──┘ └──(5)──┘

## ボイスのエディット

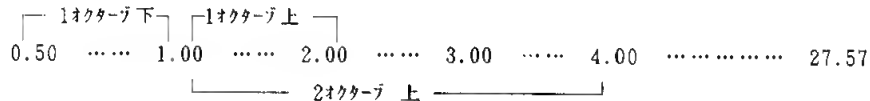
- オシレータの設定では、各オペレータの出力する音の高さや波形を設定します。
- このオシレータの設定は、すべて1～4の各オペレータに対して行います。現在設定中のオペレータの番号はディスプレイの下の方の左端に表示されています。  
オペレータの切り換えは、**[O]**を押します。(1→2→3→4と順番にオペレータが切り換わります)
- (1)のモードの選択によって、表示される項目が変化します。ratio を選択した場合には、(2)～(5)が表示されます。fix を選択した場合には、(2)～(7)が表示されます。

### (1) モード

機能 : オシレータの出力のモードの選択です。  
設定 : fix, ratio  
解説 : ・次の2種類のいずれかを選択します。

fix モード …… どの鍵盤を弾いても同じ高さの音出力されます。  
打楽器の音や、効果音を作るときにはこのモードを使うと、どのキーを弾いても同じ音程が得られますので便利です。  
音の高さは Hz (ヘルツ: 1秒間にその波形がくり返される回数) で指定します。

ratio モード …… 弾いた鍵盤に応じた高さの音出力されます。  
通常の音程のある楽器の音を作る場合は、ratioモードを使います。音の高さはA3の音程 (440Hz) を1.00として、0.50～27.57の範囲の倍率で指定します。  
このとき、オクターブは次のように変化します。



### (2) コース

機能 : 音の高さの粗調整の設定です。  
設定 : ratio モードの場合 0.5～27.57    fixモードの場合 0～32640  
解説 : ・出力する音の高さの大まかな調整を行います。(細かい調整は次のファインの操作で調整します)  
注意 : ・fix モードの場合には、さらに設定範囲の大まかな調整を行うシフト、レンジの項目があります。

### (3) ファイン

機能 : 音の高さの微調整の設定です。  
設定 : ratio の場合 0.5～27.57    fixの場合 0～32640  
解説 : ・ここでは、音の高さを微調整します。  
・コースで設定した音の高さによって、微調整1ステップの増減の幅は変化します。











## ボイスのエディット

### (4) ウェイブ

機能 : 各オペレータの出力波形を選択します。

設定 : W1~W8

解説 : ・波形は次の8種類の中から選択します。

W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8
							

### (5) デチューン

機能 : 各オペレータの音の高さを微妙にずらす設定です。

設定 : -3~+3

解説 : ・設定が0の場合は、コースとファインで設定された音の高さです。その音の高さを中心に -3~+3の範囲でデチューンを設定します。C3の音程のとき、-3の設定で-2.6セント、+3 で+2.6セント変化します。(1セントは半音の 100分の1です)  
・オペレータ間で微妙に音の高さを変えると、コーラスのような拡がりのある音を作ることができます。

注意 : ・デチューンはオペレータ間の音の高さを微妙にずらす機能です。したがって、全オペレータを同じ値に設定してもあまり効果がありません。

### (6) シフト

機能 : fix モードのときに、周波数の帯域を大まかに選択します。

設定 : L0, H1

解説 : ・設定がL0のとき、レンジは1Hz~100Hz の間で設定できます。  
設定がH1のとき、レンジは 255Hz~32kHz の間で設定できます。

### (7) レンジ

機能 : fix モードのときに、周波数の帯域を選択します。

設定 : シフトがL0のとき 1Hz~100Hz H1のとき 255Hz~32kHz

解説 : ・シフトの設定がL0のとき、レンジは1Hz~100Hz の間で設定できます。  
・シフトの設定がH1のとき、レンジは 255Hz~32kHz の間で設定できます。

## ボイスのエディット

エンベロープジェネレータ (AR、D1R、D1L、D2R、RR、シフト)

[ ] (EG) を押します。

```

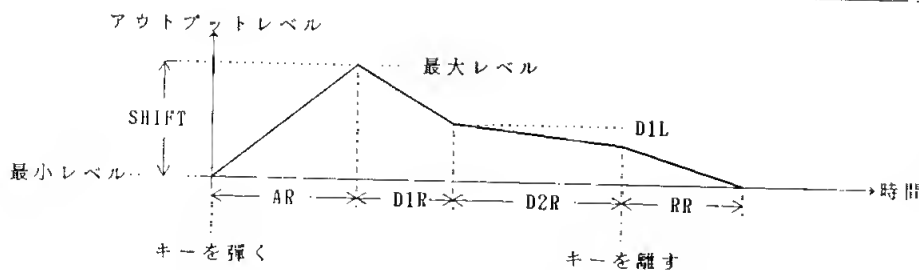
e1111 EG)  AR  >D1R >D1L >D2R >RR >SHIFT
ALG 4 OP1  15  31  15   0   0  off
  
```

(1) (2) (3) (4) (5) (6)

- エンベロープジェネレータは各オペレータのアウトプットレベルを時間的に変化させて、キーを弾いた瞬間から、音が消えるまでの間の音量や音色を変える設定です。  
この設定のために次の2つの言葉を覚えてください。

- (1) レイト …… あるレベルからあるレベルまで変化する速さ
- (2) レベル …… 出力するアウトプットレベル

- このエンベロープジェネレータの設定は、すべて1～4の各オペレータに対して行います。現在設定中のオペレータの番号はディスプレイの下の行の左端に表示されています。  
オペレータの切り換えは、[ ]を押します。(1→2→3→4と順番にオペレータが切り換わります)
- エンベロープジェネレータは、下の図のように4つのレイトとひとつのレベルを使って、各オペレータの出力するアウトプットレベルを時間的に変化させます。(これと同じような図がキーボード操作パネルの右上に表示されています)
- オペレータ間で、エンベロープジェネレータの全設定をコピーすることができます。この操作については、236ページをご覧ください。



- ・アタックレイト (AR) …… キーを弾いた瞬間から最大レベルに達するまでの速さです。  
いわゆる立ち上がりの速さです。
- ・ディケイ1レイト (D1R) …… 最大レベルに達した瞬間から、D1L で設定されているレベルに変化するまでの速さです。
- ・ディケイ2レイト (D2R) …… D1L で設定されているレベルから減衰していく速さです。
- ・リリースレイト (RR) …… キーを離してからの音の減衰する速さです。
- ・ディケイ1レベル (D1L) …… 最大レベルから下がったときのレベルです。

## ボイスのエディット

---

この変化を具体的に表すと次のようにアウトプットレベルが変化します。

- ① キーを弾くとARの速さで最大レベルまで上がります。
- ② 最大レベルになったら D1Rの速さでD1L のレベルまで下がります。
- ③ キーを押し続けている間は、D2R の速さでレベルが下がっていきます。
- ④ キーを離すとRRの速さでレベルが下がっていきます。

### (1) A R

- 機能 : キーを弾いた瞬間から最大レベルに達するまでの速さの設定です。  
設定 : 0 ~ 31  
解説 : ・設定が0の場合は立ち上がりの時間は無限大です。最大の31に設定すると、立ち上がりの時間は一番短くなります。

### (2) D 1 R

- 機能 : 最大レベルから D1Lで設定されているレベルに変化するまでの速さの設定です。  
設定 : 0 ~ 31  
解説 : ・設定する数値を大きくすると、アタック感の強い音になり、小さくするとゆっくり減衰していく音になります。  
注意 : ・D1L の設定が最大の15に近いと、この D1Rの効果あまり表れません。

### (3) D 1 L

- 機能 : 最大レベルから下がったときのレベルの設定です。  
設定 : 0 ~ 15  
解説 : ・D2R を0に設定してある場合には、ここで設定するレベルが持続音のレベルになります。

### (4) D 2 R

- 機能 : D1L で設定されているレベルから減衰していく速さです。  
設定 : 0 ~ 31  
解説 : ・設定する数値を0にすると、キーを弾いている間、減衰しない持続音になります。数値を大きくすると減衰の速い音になります。

### (5) R R

- 機能 : キーを離してからの音の減衰する速さの設定です。  
設定 : 1 ~ 15  
解説 : ・設定する数値を大きくするほど、キーを離れた瞬間から減衰する時間が短くなります。

(6) シフト (EGシフト)

機能 : エンベロープジェネレータの変化の幅の選択です。

設定 : off, 48, 24, 12

解説 : • このイージーシフトの設定では、最大レベルと最小レベルの幅を次の中から選択します。

off..... 最大レベルを0とすると最小レベルは -96dBになります。

48 ..... 最大レベルを0とすると最小レベルは -48dBになります。

24 ..... 最大レベルを0とすると最小レベルは -24dBになります。

12 ..... 最大レベルを0とすると最小レベルは -12dBになります。

- 12～48の設定にすると、キーを弾いていないときにもあるレベルの音が出ている状態になります。この設定は通常、モジュレータになるオペレータに対して行います。

注意 : • キャリアとなるオペレータに off以外を設定すると、音が出たままの状態になってしまいます。

オペレータ 1 は off以外の設定にできません。

## ボイスのエディット

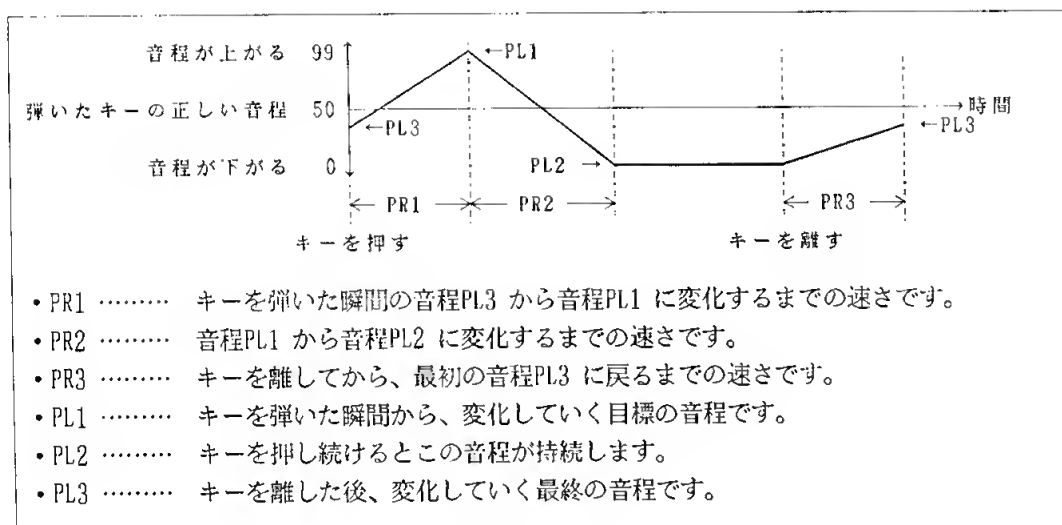
ピッチエンベロープジェネレータ (PR1、PL1、PR2、PL2、PR3、PL3)

**TRG** (PEG)を押します。

```
e11111 PEG> PR1 >PL1 >PR2 >PL2 >PR3 >PL3
ALG 4 OP1 99 50 99 50 99 50
```

(1) (2) (1) (2) (1) (2)

- ピッチエンベロープジェネレータは、出力する音の音程を時間的に変化させる機能です。
- この設定は、次の図のように3つのレートと3つのレベルで設定します。



### (1) PR1、PR2、PR3

機能 : ピッチエンベロープジェネレータの音程変化の速さの設定です。

設定 : 0 ~ 99

解説 :

- ・設定する数値が大きい場合は速く変化します。小さい場合はゆっくりと変化します。
- ・PR1 はキーを弾いた瞬間の音程PL3 から音程PL1 に変化するまでの速さです。
- ・PR2 は音程PL1 から音程PL2 に変化するまでの速さです。
- ・PR3 はキーを離してから、最初の音程PL3 に戻るまでの速さです。

## ボイスのエディット

### (2) PL1、PL2、PL3

- 機能 : ピッチエンベロープジェネレータの音程の設定です。
- 設定 : 0 ~ 99
- 解説 :
- 50の設定がちょうど弾いたキーの正しい音程です。
  - 99の設定で4オクターブ高い音、0の設定で4オクターブ低い音になります。
  - PL1 はキーを弾いた瞬間から、変化していく目標の音程です。
  - キーを押し続けるとPL2 の音程が持続します。
  - PL3 はキーを離した後、変化していく最終の音程です。また、キーを弾いた瞬間はこのPL3 の音程から変化がはじまります。
- 注意 :
- あまり、ピッチエンベロープジェネレータで音程を上下させすぎると、元の音程がはっきりなくなってしまいます。適度に上手に使ってください。
  - 極端に低い音や高い音を設定すると、なめらかに音程が変化しなくなることがあります。

### アウトプットレベル

TRG (OUT LEVEL)を押します。

```
e1111 OUT LEVEL>#OP1 >OP2 >OP3 >OP4
ALG 4          99    89    58    99
```

- 機能 : 各オペレータのアウトプットレベルを設定します。
- 設定 : 0 ~ 99
- 解説 :
- 設定は0で全く出力のない状態、99で最大の状態です。
  - キャリアとなるオペレータのアウトプットレベルは、出力される音量を決定します。
  - モジュレータとなるオペレータのアウトプットレベルは、その下のオペレータの音色を決定します。
  - 使う必要のないオペレータはアウトプットレベルを0に設定しておきます。
- 注意 :
- キャリアとなるオペレータのアウトプットレベルを0にすると音が出なくなります。

## ボイスのエディット

### キーボードスケーリング (レート)

[TR7] (SCALING)を押します。

```
e1111 SCALING)  >OP1 >OP2 >OP3 >OP4  #
ALG 4  RATE      1      0      0      1
```

- キーボードスケーリングは、各オペレータのエンベロープジェネレータの変化の速さを、キーの音域によって変化させる機能です。

機能 : エンベロープジェネレータの変化の速さを音域によって変化させる設定です。

設定 : 0 ~ 3

解説 : ・設定は0で効果がほとんどなく、3で最大の効果になります。

・次のようにキーの音域によって変化がつけられます。



- ・低音域では全体をゆっくりと変化させ、高音域では全体を速く変化させます。
  - ・この効果をキャリアのオペレータにかければ、低音域ではゆっくり立ち上がり、響きが長く高音域ではすばやく立ち上がり、響きが短い音を作ることができます。
- また、この効果をモジュレータのオペレータにかければ、低音域でゆっくり音色が変化し、高音域では、すばやく音色が変化する音を作ることができます。

### キーボードスケーリング (レベル)

[TR7] (SCALING)を2回押します。

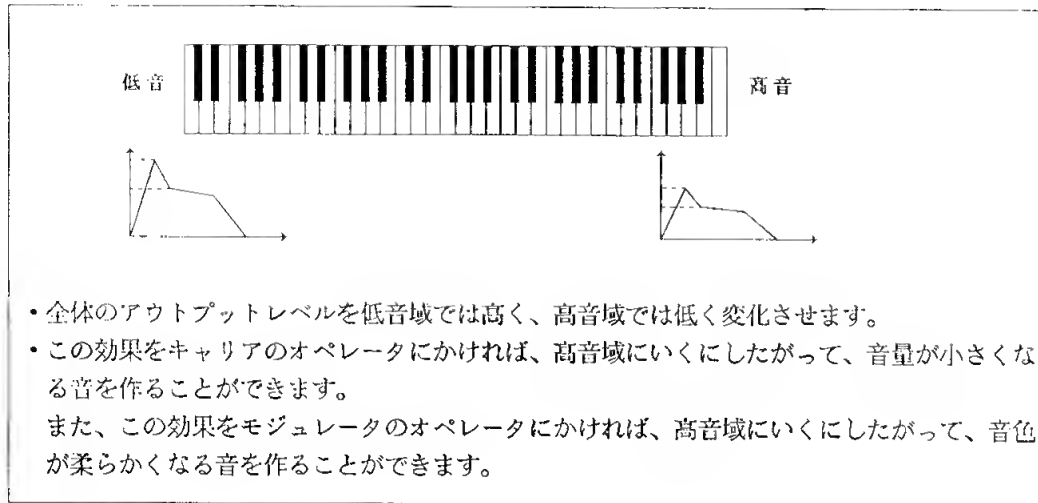
```
e1111 SCALING)  >OP1 >OP2 >OP3 >OP4  #
ALG 4  LEVEL    +17  +36  +0  -20
```

機能 : 各オペレータの全体的なアウトプットレベルを音域によって変化させる設定です。

設定 : -99 ~ +99

## ボイスのエディット

- 解説 :
- ・設定は0で効果なし、99または-99で最大の効果になります。
  - ・次のようにキーの音域によってアウトプットレベルの変化がつけられます。(この例は+1~+99の設定の例です。-1~-99の設定の場合には、逆の効果となります)



### トランスポーズ

**TR3** (TRANPOSE)を押します。

```
e1111 TRANPOSE>  Middle C    >KBD
ALG 4              C3        in
```

- 機能 : C3の音程を基準にして、半音単位で移調するための設定です。
- 設定 : C1~C5
- 解説 :
- ・キーボード上のディスプレイのちょうど下のあたりにC3と表示されたマークがあります。このトランスポーズの設定は、このマークの下にC (ド) のキーを弾いたときに出る音程をC1~C5の範囲で設定します。
  - ・通常はC3に設定しておきます。
  - ・「KBD in」の下に□を押し、キーボードを弾くと、自動的にそのキーの音名が入力されます。



## ボイスのエディット

ポリ・モノモードセレクト、ピッチベンドホイールレンジ、フットスイッチ

□ (FUNCTION) を押した後、ディスプレイの「PBetc」の下の□を押します。

```
e1111 P.BEND) Mode >PBR >FSW
ALG 4      poly mode 2 sus >EXIT
```

└───(1)───┐ └──(2)──┐ └──(3)──┐

● 「>EXIT」の下□を押すと、□ (FUNCTION) を押した直後の表示に戻ります。

### (1) ポリ・モノモードセレクト

機能 : ポリモード、モノモードを選択します。  
設定 : poly mode, mono mode  
解説 : ・ポリモードは和音が弾けるモードです。  
(後から弾いたキーの音が出る後着優先です)  
モノモードは単音しか出ないモードです。

### (2) ピッチベンドホイールレンジ

機能 : ピッチベンドホイールを使ったときの音程の変化の幅の設定です。  
設定 : 0 ~ 12  
解説 : ・ピッチベンドホイールは演奏中に、音程の変化を付けるための装置で、キーボードの左側に付いています。  
・ピッチベンドホイールを、上へ回すとなめらかに音程が高くなっていき、下へ回すと音程がなめらかに低くなっていきます。  
・このピッチベンドレンジの設定では、ピッチベンドホイールを上あるいは下に最大に回したときの音程変化の幅を設定します。  
・設定が0の場合、ピッチベンドホイールを回しても音程は変化しません。設定が12のときで最大の効果がかけられます。効果は半音きざみの単位で、設定をひとつ増やすごとに上下半音ずつ変化の幅が広がっていきます。(したがって最大の12の設定のときは上下1オクターブずつ変化することになります)

### (3) フットスイッチ

機能 : フットスイッチの機能の選択です。  
設定 : por, sus  
解説 : ・フットスイッチは、ピアノのペダルのような形のスイッチです。このフットスイッチを踏みこんでいないときと、踏みこんだときとの切り換えで、音に変化をつけることができます。(フットスイッチ (FC-4, FC5) はオプションです)  
・次の2つの機能のうち、いずれかを選択します。

## ボイスのエディット

- por (Portamento) ..... 次の項で説明するポルタメントモードでFull Time Porta が選択されている場合に、フットスイッチを踏みこんだときにだけポルタメント効果がかかるようにします。
- sus (Sustain) ..... どれかのキーを押しているときに、フットスイッチを踏みこむと、そのキーを離しても、キーを押した状態が続いていることになり、音が持続します。

- 注意 :
- ポルタメントモードの設定でFingered Portaが選択されている場合には、フットスイッチで効果を変化させることはできません(下項参照)。
  - ポルタメントタイムが0に設定されている場合は、ポルタメントはかかりません。
  - パフォーマンスプレイモードでは、楽器1に設定されているボイスのフットスイッチの設定が有効になります。
  - フットスイッチが接続されていない場合や、接続されていても Susが選択されている場合には、ポルタメント効果がかかりません。

### ポルタメント (モード、タイム)

- ☐ (FUNCTION) を押した後、ディスプレイの「Port」の下の☐を押します。

```
e1111 PORTA>      Mode      Time
ALG 4      Full Time Porta  0      >EXIT
```

(1) (2)

- ポルタメントは、あるキーを弾いたとき、その直前に弾いたキーの音程から変化がはじまり、なめらかに正しい音程まで変化する機能です。
- ポルタメントの機能は、ポルタメントモードとポルタメントタイムで設定します。
- 「>EXIT」の下で☐を押すと、☐ (FUNCTION) を押した直後の表示に戻ります。

#### (1) ポルタメントモード

機能 : ポルタメントのモードの選択です。

設定 : Full Time Porta, Fingerd Porta

解説 : ・ポリ・モノモードの設定でpoly mode が選択されているときには、Full Time Porta しか選択できません。mono mode が選択されている場合には、次のFull Time Porta と Fingered Porta のいずれかを選択することができます。

Full Time Porta ..... 常にポルタメント効果がかかります。

Fingered Porta ..... レガート奏法 (あるキーを押したまま、次のキーを押す演奏法) をしたときにだけ、ポルタメントの効果がかかります。

## ボイスのエディット

### (2) ポルタメントタイム

機能 : ポルタメントの音程変化にかかる時間の設定です。

設定 : 0 ~ 99

解説 : ・直前に弾いたキーの音程から、現在弾いているキーの音程に変化するまでの時間を設定します。

・設定が0の場合は、ポルタメント効果がかかりません。設定を大きくするにしたがって、音程がゆっくり変化するようになります。

注意 : ・ポルタメント効果をかけない場合は、ポルタメントタイムの設定を0にします。

・フットスイッチが接続されていて、フットスイッチの設定でpor (Portamento) が選択されている場合は、フットスイッチを踏みこんだときにだけポルタメントがかかります。

フットコントローラ (ボリューム、ピッチ、アンプリチュード)

☐ (FUNCTION) を押した後、ディスプレイの「FC」の下の ☐ を押します。

```
e11111 FC>  Vol >Pitch    >Amplitude
ALG 4      30    0        0          >EXIT
```

(1) (2) (3)

●フットコントローラは演奏中にビブラート、トレモロ、ワウなどの深さや、音量や音色などを調節する装置です。(フットコントローラ (FC7, FC9) はオプションです)

●「>EXIT」の下 ☐ を押すと、☐ (FUNCTION) を押した直後の表示に戻ります。

### (1) ボリューム

機能 : フットコントローラで音量を変化させる設定です。

設定 : 0 ~ 99

解説 : ・フットコントローラを踏みこむにつれて、音量が大きくなるようにする設定です。  
・設定は0で効果なし、99で最大の効果になります。

注意 : ・フットコントローラが接続されていない場合は、フットコントローラがいったいに踏みこまれた状態になっています。

・フットコントローラで音量をコントロールしない場合は、設定を0にしておきます。  
・フットコントローラを本体後面の VOLUME 端子に接続すると、この設定には関係なくシングルプレイモードのときに、マスターボリュームを調節するボリュームペダルとして使うことができます。

パフォーマンスプレイモードのときには、送信チャンネルと一致する受信チャンネルの楽器だけのボリュームペダルとなります。

## ボイスのエディット

### (2) ピッチ

機能 : フットコントローラでビブラートの深さを变化させる設定です。

設定 : 0 ~ 99

解説 : ・フットコントローラを踏みこむにつれて、ビブラートの変化が大きくなるようにする設定です。

・設定は0で効果なし、99で最大の効果になります。

注意 : ・センシティブィティのPMS の設定が上がっていないと、ここで1以上を設定しても効果がかりません。(84ページ参照)

・フットコントローラが接続されていない場合は、フットコントローラがいっばいに踏みこまれた状態になっています。したがって、この数値を上げてあると常にビブラートがかかっている状態になってしまいます。

・フットコントローラでビブラートをコントロールしない場合は、設定を0にしておきます。

### (3) アンプリチュード

機能 : フットコントローラでトレモロやワウの深さを变化させる設定です。

設定 : 0 ~ 99

解説 : ・フットコントローラを踏みこむにつれて、トレモロ、ワウの変化が大きくなるようにする設定です。

・設定は0で効果なし、99で最大の効果になります。

注意 : ・センシティブィティのAMS の数値が上がっていて、必要なオペレータのAMB がonになっていないと、ここで1以上を設定しても効果がかりません。(85ページ参照)

・フットコントローラが接続されていない場合は、フットコントローラがいっばいに踏みこまれた状態になっています。したがって、この数値を上げてあると常にトレモロやワウがかかっている状態になってしまいます。

・フットコントローラでトレモロやワウをコントロールしない場合、設定を0にしておきます。

#### モジュレーションホイール (ピッチ、アンプリチュード)

☐ (FUNCTION) を押した後、ディスプレイの「MW」の下の方の ☐ を押します。

```

@1111 MW)  Pitch    >Amplitude
ALG 4      55       14
                                     >EXIT
```

└──(1)──┘

└──(2)──┘

● モジュレーションホイールは演奏中にビブラート、トレモロ、ワウなどの深さを調節する装置です。  
モジュレーションホイールはキーボード左側に付いています。

● 「>EXIT」の下の方の ☐ を押すと、☐ (FUNCTION) を押した直後の表示に戻ります。

## ボイスのエディット

### (1) ピッチ

機能 : モジュレーションホイールでビブラートの深さを変化させる設定です。

設定 : 0 ~ 99

解説 : ・モジュレーションホイールを奥の方向へ回すにしたがって、ビブラートが深くなっていきます。

・設定は0で効果なし、99で最大の効果になります。

注意 : ・センシティビティのPMS の設定が上がっていないと、ここで1以上を設定しても効果がかかりません。(84ページ参照)

・モジュレーションホイールでビブラートの深さを変化させない場合は設定を0にしておきます。

### (2) アンプリチュード

機能 : モジュレーションホイールでトレモロやワウの深さを変化させる設定です。

設定 : 0 ~ 99

解説 : ・モジュレーションホイールを奥の方向へ回すにしたがって、トレモロ、ワウの変化が大きくなるようにする設定です

・設定は0で効果なし、99で最大の効果になります。

注意 : ・センシティビティのAMS の数値が上がっていて、必要なオペレータのAME がonになっていないと、ここで1以上を設定しても効果が表れません。(85ページ参照)

・モジュレーションホイールでトレモロやワウをコントロールしない場合、設定を0にしておきます。

ブレスコントローラ (ピッチ、アンプリチュード、ピッチバイアス、EGバイアス)

☐ (FUNCTION) を押した後、ディスプレイの「BC」の下の ☐ を押します。

```
e1111 BC>Pitch>Ampli>P.Bias >EG Bias
ALG 4      0      0      +0      0 >EXIT
```

└──(1)──┘ └──(2)──┘ └──(3)──┘ └──(4)──┘

● ブレスコントローラは演奏中にビブラート、トレモロ、ワウなどの深さや音量、音色を調節する装置です。(ブレスコントローラ (BC1, BC2) はオプションです)

● 「>EXIT」の下の ☐ を押すと、☐ (FUNCTION) を押した直後の表示に戻ります。

### (1) ピッチ

機能 : ブレスコントローラでビブラートの深さを変化させる設定です。

設定 : 0 ~ 99

解説 : ・ブレスコントローラを吹く強さによって、ビブラートの深さを変化させます。

・設定は0で効果なし、99で最大の効果になります。

## ボイスのエディット

- 注意 : ・センシティブティのPMS の設定が上がっていないと、ここで1以上を設定しても効果がかりません。(84ページ参照)
- ・ブレスコントローラでビブラートの深さを変化させない場合は設定を0にしておきます。

### (2) アンプリチュード

- 機能 : ブレスコントローラでトレモロやワウの深さを変化させる設定です。
- 設定 : 0 ~ 99
- 解説 : ・ブレスコントローラを吹く強さによって、トレモロ、ワウの深さを変化させます。
- ・設定は0で効果なし、99で最大の効果になります。
- 注意 : ・センシティブティのAMS の数値が上がっていて、必要なオペレータのAME がonになっていないと、ここで1以上を設定しても効果が表れません。(85ページ参照)
- ・ブレスコントローラでトレモロやワウをコントロールしない場合、設定を0にしておきます。

### (3) ピッチバイアス

- 機能 : ブレスコントローラで音程を変化させる設定です。
- 設定 : -50 ~ +50
- 解説 : ・ブレスコントローラを吹く強さによって、音程を変化させます。
- ・設定は0で効果なし、-1~-50 で音程が下がり、+1~+50 で音程が上がります。
- ±50で約±4オクターブ上下します。
- 注意 : ・ブレスコントローラで音程を変化させない場合は、設定を0にしておきます。

### (4) EGバイアス

- 機能 : ブレスコントローラで音量や音色を変化させる設定です。
- 設定 : 0 ~ 99
- 解説 : ・ブレスコントローラを吹く強さによって、オペレータのアウトプットレベルを変化させます。
- ・設定は0で効果なし、99で最大の効果になります。
- ・あらかじめセンシティブティのEBS の設定 (85ページ参照) で、効果をかけるオペレータの数値を上げておきます。
- EBS の設定で、キャリアとなるオペレータの数値を上げておけば、ブレスコントローラで音量を変化させることができます。モジュレータとなるオペレータの数値を上げておけば、ブレスコントローラで音色を変化させることができます。
- 注意 : ・センシティブティのEBS の設定で、効果をかけるオペレータの数値を上げておかないと、この効果は表れません。
- ・ブレスコントローラで音量や音色を変化させない場合は、設定を0にしておきます。

## ボイスのエディット

アフタータッチ（ピッチ、アンプリチュード、ピッチバイアス、EGバイアス）

□ (FUNCTION) を押した後、ディスプレイの「AT」の下の□を押します。

```
e1111 AT>Pitch>Ampli>P.Bias >EG Bias  
ALG 4      0      20      +0      0 >EXIT
```

┌──(1)──┐ ┌──(2)──┐ ┌──(3)──┐ ┌──(4)──┐

- アフタータッチは、一度押さえたキーにさらに力を加えることによって、ビブラート、トレモロ、ワウなどの深さや音量、音色を変化させる機能です。
- アフタータッチは、弾いているキーのひとつにでも力が加えられると、弾いているキー全部の音に効果がかかります。
- 「>EXIT」の下□を押すと、□ (FUNCTION) を押した直後の表示に戻ります。

### (1) ピッチ

- 機能 : アフタータッチでビブラートの深さを変化させる設定です。
- 設定 : 0 ~ 99
- 解説 : ・アフタータッチの強さ（キーを押さえる強さ）によって、ビブラートの深さを変化させます。  
・設定は0で効果なし、99で最大の効果になります。
- 注意 : ・センシティビティのPMS の設定が上がっていないと、ここで1以上を設定しても効果がかりません。（84ページ参照）  
・アフタータッチでビブラートの深さを変化させない場合は設定を0にしておきます。

### (2) アンプリチュード

- 機能 : アフタータッチでトレモロやワウの深さを変化させる設定です。
- 設定 : 0 ~ 99
- 解説 : ・アフタータッチの強さによって、トレモロ、ワウの深さを変化させます。  
・設定は0で効果なし、99で最大の効果になります。
- 注意 : ・センシティビティのAMS の数値が上がっていて、必要なオペレータのAME がonになっていないと、ここで1以上を設定しても効果が表れません。（85ページ参照）  
・アフタータッチでトレモロやワウをコントロールしない場合、設定を0にしておきます。

## ボイスのエディット

### (3) ピッチバイアス

機能 : アフタータッチで音程を変化させる設定です。

設定 : -50 ~ +50

解説 : ・アフタータッチの強さによって、音程を変化させます。  
・設定は0で効果なし、-1~-50で音程が下がり、+1~+50で音程が上がります。  
±50で約±4オクターブ上下します。

注意 : ・アフタータッチで音程を変化させない場合は、設定を0にしておきます。

### (4) EGバイアス

機能 : アフタータッチで音量や音色を変化させる設定です。

設定 : 0 ~ 99

解説 : ・アフタータッチの強さによって、オペレータのアウトプットレベルを変化させます。  
・設定は0で効果なし、99で最大の効果になります。  
・あらかじめセンシティビティのEBSの設定(85ページ参照)で、効果をかけるオペレータの数値を上げておきます。  
EBSの設定で、キャリアとなるオペレータの数値を上げておけば、アフタータッチで音量を変化させることができます。モジュレータとなるオペレータの数値を上げておけば、アフタータッチで音色を変化させることができます。

注意 : ・センシティビティのEBSの設定で、効果をかけるオペレータの数値を上げておかないと、この効果は表れません。  
・アフタータッチで音量や音色を変化させない場合は、設定を0にしておきます。

### リバーブ

☐ (FUNCTION) を押した後、ディスプレイの「RevR」の下ので☐を押します。

```
e1111 REVERB RATE)  >Rate
ALG 4                2                >EXIT
```

●「>EXIT」の下ので☐を押すと、☐ (FUNCTION) を押した直後の表示に戻ります。

機能 : リバーブの効果の設定です。

設定 : off, 1~7

解説 : ・設定は offで効果なし、1で最大の効果(残響時間が長い)、7で最小の効果(残響時間が短い)になります。

注意 : ・この設定で作り出される残響は、エフェクトのリバーブで作り出される残響とは全く違うものです。

この機能では、オペレータ1のアウトプットレベルが、あるレベル(-18dB)に下がった瞬間にすべてのオペレータのRR(RELEASE RATE)を遅くすることで、残響のような効果を擬似的に作り出しています。このため、次のような点に注意してください。



## ボイスのエディット

- ・オペレータ 1 のRRRの数値を小さくして、減衰をゆっくりにした場合、なかなか-18db に下がらないため、リバーブの効果がいつまでもかからない。
- ・オペレータ 1 のARの数値を 0 にした場合、最初から-18dB より下のレベルのため、すぐにリバーブの効果がかかり、なかなか減衰しない。

ボイスネーム

☐ (FUNCTION) を押した後、ディスプレイの「NAME」の下の☐を押します。

```
e1111 VOICE NAME>
ALG 4   NAME : E.ORGAN      ←      → >EXIT
```

- 「>EXIT」の下で☐を押すと、☐ (FUNCTION) を押した直後の表示に戻ります。

機能 : ボイスの名前の設定です。

設定 : 最大10文字

解説 : ・エディットしているボイスの名前を設定します。  
・文字を入力する方法については、35ページをご覧ください。

エフェクトセレクト、エフェクトバランス

☐ (EFFECT) を押します。

```
e1111 EFCT>#Select    >Balance    #
      1:Reverb Hall    50 %
```

(1) (2)

### (1) エフェクトセレクト

機能 : 使用するエフェクトの種類を選択します。

設定 : off または、次のエフェクト中のいずれか

解説 : ・次のエフェクトの中から、使用するエフェクトを1種類選択します。

0:off ..... エフェクトを使用しません。

1:Reverb Hall ..... 広いホールで音を出したときの残響効果です。

2:Reverb Room ..... 部屋で音を出したときの残響効果です。

3:Reverb Plate .... 鉄板リバーブと呼ばれる装置で作り出される残響効果です。

4:Delay ..... 一般的なディレイ効果です。

## ボイスのエディット

- 5:Delay L/R ..... 左右に音が広がるディレイ効果です。  
6:Stereo Echo ..... 完全に左右独立したディレイ効果です。  
7:Distortion Rev. .. ディストーションと、リバーブを組み合わせた効果です。  
8:Distortion Echo .. ディストーションとエコーを組み合わせた効果です。  
9:Gate Reverb ..... ゲートリバーブの効果です。  
10:Reverse Gate .... 残響音が、テープの逆回しのように流れる効果です。  
11:Early Ref ..... 短めの反射音を付ける効果です。  
12:Tone Control 1 .. 擬似的なグラフィックイコライザー効果です。  
13:Delay & Reverb .. ディレイとリバーブを組み合わせた効果です。  
14:Delay L/R & Rev. .. ディレイ (L/R) とリバーブを組み合わせた効果です。  
15:Dist. & Delay .... ディストーションとディレイを組み合わせた効果です。  
16:Church ..... 教会の残響をシミュレートした効果です。  
17:Club ..... クラブハウスの残響をシミュレートした効果です。  
18:Stage ..... ライブハウスの残響をシミュレートした効果です。  
19:Bath Room ..... バスルームの残響をシミュレートした効果です。  
20:Metal ..... メタルっぽい残響効果です。  
21:Tunnel ..... トンネル内の残響をシミュレートした効果です。  
22:Doubler 1 ..... ダブルリングの効果です。  
23:Doubler 2 ..... ダブルリングの効果です。(左右に効果が広がります)  
24:Feedback Gate .. フィードバックのかかったゲートリバーブです。  
25:Feedback Reverse . フィードバックのかかったリバースゲートです。  
26:Feedback E/R .... フィードバックのかかったアーリーレフです。  
27:Delay & Tone1 .... ディレイとトーンコントロール1を組み合わせた効果です。  
28:Dly L/R & Tone1 .. ディレイ L/R とトーンコントロール1を組み合わせた効果です。  
29:Tone Control 2 .. ローパスフィルターとハイパスフィルターを使ったトーンコントロールです。  
30:Delay & Tone2 .... ディレイとトーンコントロール2を組み合わせた効果です。  
31:Dly L/R & Tone2 .. ディレイ (L/R) とトーンコントロール2を組み合わせた効果です。  
32:Distortion ..... ディストーションの効果です。

### (2) エフェクトバランス

- 機能 : 元の音とエフェクトの音との音量のバランスを設定します。  
設定 : 0%~100%  
解説 : ・設定を大きくするほど、エフェクト音の大きさが大きくなります。  
          ・設定を小さくするほど、元音の大きさが大きくなります。  
注意 : ・0%の設定では、エフェクト音は出ません。100%の設定では、元の音は出なくなりエフェクト音だけが出ます。

## ボイスのエディット

### エフェクトアウトプットレベル、ステレオミックス

☐ (EFFECT) を2回押します。(ただし、前の項のエフェクトセレクトで offが選択されている場合は、これは表示されません)

```
e1111 EFCT>#OutLevel >StereoMix  #
              70 %           on
```

└──(1)──┐ └──(2)──┐

#### (1) エフェクトアウトプットレベル

機能 : エフェクト後の音量を調節します。

設定 : 0%~100%

解説 : ・エフェクト後の音量とは、元の音とエフェクト音がミックスされた音です。  
100%で最大となり、0%で音は出なくなります。

注意 : ・0%に設定すると、元の音、エフェクト音ともに出なくなります。(ただし、次の項のステレオミックスがonになっている場合には、元の音だけが出ます)

・このレベルが高すぎると、音が歪む場合があります。この場合は設定を低くしてください。

#### (2) ステレオミックス

機能 : エフェクト後の音を、左右に振り分けられた元の音と合成します。

設定 : off, on

解説 : ・この設定をonにすると、エフェクト効果のかけられた音と、元の音を再合成します。

注意 : ・この設定を offにすると、パフォーマンスエフェクトのパン効果はかからなくなります。

## ボイスのエディット

### エフェクトパラメーター

☐ (EFFECT) を3回押します。(ただし、エフェクトセレクトで offが選択されている場合は、これは表示されません)

e1111	EFCT)	Time	>LFF	>Delay	#
		2.2sec	1.25kHz	30ms	

- 機能 : エフェクトの細かい設定を行います。
- 設定 : 各エフェクトによって変化します。
- 解説 : ・各エフェクトで設定するパラメーターについては、63ページの表をご覧ください。  
・各エフェクトの設定を別のボイスにコピーすることができます。  
この操作については、235ページをご覧ください。

